# LA RESSOURCE MINÉRALE

## BILAN ET FAITS SAILLANTS 1984

## PERSPECTIVES 1985

Québec

85-6741

# LA RESSOURCE MINÉRALE

BILAN ET
FAITS SAILLANTS 1984
PERSPECTIVES 1985

Québec

Cet ouvrage a été réalisé par
le Service de l'économie minérale.

Publié et diffusé par :
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction des communications
200-B, chemin Sainte-Foy
Québec, Québec G1R 4X7
Tél. : (418) 643-1813

© Gouvernement du Québec
Dépôt légal 1er trimestre 1985
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN-2-550-11782-4
M-745

## SITUATION ÉCONOMIQUE ET PRODUCTION GLOBALE

La croissance economique s'est accelerée en 1984. Selon le Fonds monetaire international le produit national brut (P.N.B.) des pays industrialises a augmente d'environ 5.0% comparativement a 2.5% en 1983. Encore une fois, l'annee a ete marquee par une grande disparite entre les pays au niveau de la croissance. Celle-ci a ete tres forte aux Etats-Unis (7%), moderee au Canada et au Japon (4.5%) et faible en Europe (2.3%). Dans les pays en developpement, le P.N.B. s'est accru en moyenne de 3.7% suite a la reprise des marches d'exportation.

L'annee a aussi ete marquee par un autre recul de l'inflation. La croissance de l'indice des prix a la consommation a en effet ete inferieure a 6% dans les principaux pays industrialises. Ces resultats ont ete rendus possibles grace au maintien de politiques monetaires restrictives, caracterisees par des taux d'interet eleves, et grace a la baisse du prix mondial du petrole.

La valeur de la production minerale quebecoise a atteint 2 milliards de dollars, soit le meme niveau qu'en 1983. Les expeditions d'or, de minerai de fer, de zinc et de ciment ont augmente tandis que celles d'amiante et de cuivre ont baisse. L'emploi a legerement progresse, passant a 23 352 personnes-annee en 1984.

## EXPLORATION

Les depenses d'exploration se sont accrues de 26% par rapport a 1983 pour atteindre un sommet historique de 148 M $. Le nombre de claims enregistres a par contre diminue (de 22 193 a 18 763), tandis que le nombre de permis de mise en valeur, emis ou renouveles, se maintenait au même niveau qu'en 1983 (aux alentours de 15 950).

L'or demeure, de loin, la principale substance recherchee. Une bonne partie des fonds investis dans ce secteur provient de financements publics par actions accreditives. Les activites d'exploration pour l'or se sont maintenues a un niveau eleve dans les districts de Val d'Or, de Rouyn-Noranda et de Chibougamau et commencent a susciter un certain interet dans la peninsule gaspesienne. Le programme d'exploration qui a le plus retenu l'attention est celui que menent les societes Inco Limitee et Golden Knight Resources Inc. dans le canton de Casa-Berardi, au nord de Val-Paradis. Trois autres projets pourraient se traduire par des developpements souterrains en 1985: Callahan de la Falconbridge Ltee dans le canton de Dubuisson, Eldrich- Flavrian de la societe Mines Sullivan Inc. pres de Rouyn et Yorbeau-Lynx pres de Cadillac.

Les depenses d'exploration pour les metaux usuels se sont aussi accrues en 1984. Dans la region de Matagami, l'imminence de l'epuisement des reserves de la mine Lac Matagami a suscite un important effort pour la recherche de nouveaux gisements de zinc-cuivre. On note aussi une hausse de l'exploration dans le district de la Gaspesie, suite, notamment, a la nouvelle politique d'assistance a l'exploration mise sur pied par le M.E.R. (Mines). Par cette politique le M.E.R. (Mines) peut offrir une assistance financiere dont l'ampleur varie selon la region visee, la nature des travaux et les substances recherchees.

L'exploration pour les autres substances a subi une baisse notable, en particulier dans le secteur de l'uranium ou elles ont atteint leur plus bas niveau depuis des annees.

## MÉTAUX PRÉCIEUX

Le prix moyen de l'or a atteint 360 $ U.S., une diminution de 15% par rapport a 1983. Il a subi une chute constante depuis le debut du mois de mars, alors qu'il atteignait 407 $ U.S., pour terminer l'annee a 300 $ U.S. Les taux d'interet eleves, la vigueur du dollar americain et la baisse du prix mondial du petrole sont autant de facteurs qui ont favorise la baisse de la demande speculative, tant sous forme de pieces de monnaie que de lingots. La baisse du prix a cependant permis une certaine reprise de la demande industrielle, en particulier dans le secteur de la bijouterie. La production miniere mondiale s'est accrue de 2%, tandis que les ventes officielles et la recuperation de dechets de metaux precieux ont diminue.

Malgre la chute du prix de l'or, la production miniere quebecoise a poursuivi l'elan qu'elle connait depuis 1980. Trois nouvelles mines (Chimo, Lac Shortt et Sigma 2) et deux nouveaux concentrateurs (ceux des Mines d'or Kiena Ltee et des Ressources Aiguebelle Ltee) sont entres en production en 1984. Les depenses d'exploration ont atteint un niveau record, en grande partie grâce a l'apport de financement issu des abris fiscaux (actions accreditives, Régime d'épargne-actions). Les emplois dans le secteur du quartz aurifere se sont accrus pour atteindre, en 1984, un peu plus de 2 800 personnes-annee.

## MÉTAUX FERREUX

La situation de l'industrie quebecoise du minerai de fer s'est amelioree de façon significative alors que les expeditions augmentaient de 44%, passant de 10,2 a 14,7 M t. Cette croissance, la premiere depuis 1981, ne s'est toutefois pas accompagnee d'une hausse de la valeur des expeditions, suite a la baisse du prix de vente des minerais de fer sur les marches libres (d'environ 10% comparativement a 1983) et a la baisse (d'environ la moitie) du prix de transfert des boulettes produites par la Sidbec-Normines Inc.. Le niveau de l'emploi est demeure relativement stable alors que de nouvelles conventions collectives, d'une duree de trois ans, etaient signees.

La croissance de la production quebecoise de minerai de fer decoule de l'amelioration de la situation de l'industrie siderurgique mondiale, principalement en Amerique du Nord. En effet, la consommation d'acier du monde occidental devrait atteindre quelque 438 M t, soit une augmentation de 9% par rapport a 1983. Cette amelioration resulte de la demande accrue de biens de consommation durables, notamment les automobiles, et d'une augmentation des investissements, principalement aux Etats-Unis et au Japon.

L'evenement marquant de l'annee a ete l'annonce, le 12 octobre 1984, d'une restructuration majeure des operations de la Sidbec-Normines Inc. Celle-ci implique la cessation des operations d'extraction miniere de l'entreprise a Fire-Lake, l'arrêt de ses activites de concentration a Gagnon et la location de son usine de bouletage de Port-Cartier a La Compagnie miniere Quebec Cartier, ce qui devrait permettre a cette derniere d'operer ses installations du mont Wright a un niveau plus eleve de sa capacite de production.

Suite a la table de concertation sur la relance de l'industrie du minerai de fer tenue a Port-Cartier le 29 novembre 1983, le ministere de l'Energie et des Ressources engageait des discussions bilaterales avec chacune des entreprises du secteur afin d'evaluer l'implantation de mesures specifiques qui

repondraient a leurs besoins de developpement Ces discussions ont permis de mettre de l'avant au cours de 1984 plusieurs mesures gouvernementales d'appui a l'industrie du minerai de fer

Dans le secteur du fer titanifere la QIT-Fer et Titane Inc a beneficie de l'evolution favorable du secteur de l'investissement en biens d'equipement et de la croissance de la production industrielle Les ventes de l'entreprise ont connu une bonne croissance ce qui lui a permis de reduire ses inventaires La QIT-Fer et Titane Inc a annonce au cours du mois d'octobre qu'elle effectuera au cours des deux a cinq prochaines annees des investissements evalues a 154 M $ a ses installations de Tracy soit 100 M $ pour la construction d'une nouvelle acierie (500 000 t de billettes d'acier annuellement) et 54 M $ pour la modernisation de ses installations actuelles La nouvelle acierie permettra la creation de 120 emplois directs au moment du demarrage prevu pour l'ete 1986

La reprise soutenue du marche des superalliages a permis a la mine Niobec de reprendre ses expeditions de pentoxyde de niobium a un niveau equivalent a 80% de celui de 1982 en hausse de plus de 40% sur les expeditions de 1983 A l'occasion du renouvellement de la convention collective une greve d'un mois environ a eu lieu a l'automne 1984

L'emploi dans le secteur des terreux a diminue legerement en 1984 pour atteindre un peu plus de 4 500 personnes-annee

## METAUX USUELS

### cuivre

La demande mondiale de cuivre affine qui etait demeuree stagnante au debut de la reprise en 1983 a connu une forte croissance en 1984 La consommation s'est accrue de 16% aux Etats-Unis de 14% au Japon de 5% en Europe et de 10% en moyenne dans l'ensemble des pays a economie de marche Cette reprise s'est traduite par une importante diminution des stocks detenus par les Bourses des metaux de Londres et de New York L'ensemble des stocks commerciaux de cuivre correspond, en fin de 1984, a environ deux mois de consommation, comparativement a trois mois a la fin de l'annee 1983

La production mondiale de cuivre affine est demeuree stable en 1984 elle aurait diminue, n'eut ete l'ouverture d'une nouvelle usine de fonte et d'affinage aux Philippines (P A S A R ) et l'accroissement de la production chilienne La penurie de concentres de cuivre disponibles pour les usines de fonte et d'affinage a facon a contribue a la reduction du niveau d'operation de certaines usines en particulier au Japon

Malgre la reprise de la demande et une baisse assez substantielle des stocks les prix des producteurs americains ont diminue de 13% pour se situer en moyenne a 67 cents U S la livre en 1984 Cette situation est en grande partie due a la vigueur du dollar americain par rapport aux autres devises Exprime en livres sterling le prix moyen des cathodes de cuivre a la Bourse des metaux de Londres est demeure relativement inchange par rapport a l'annee derniere et a meme eu tendance a s'accroitre en fin d'annee suite a la baisse rapide des stocks

Au Quebec les expeditions minieres de cuivre ont totalise 62 713 tonnes en 1984 en baisse de 3% par rapport a 1983 Cette legere diminution des expeditions est la consequence directe de la fermeture de la mine Perry de la Corporation Falconbridge Copper en novembre 1983 Par contre la Noranda Inc qui avait suspendu tous ses travaux d'exploitation a Murdochville en decembre 1982 les a repris en juillet 1984, bien qu'a une echelle tres reduite

### zinc

Dans le secteur du zinc la consommation s'est accrue d'environ 3% en 1984 La croissance de la production a ete superieure a celle de la consommation et les exportations vers les pays a economie dirigee ont ete beaucoup plus faibles que prevues A partir du milieu de l'annee, le marche a reagi a cette situation de desequilibre entre l'offre et la demande mondiale D'une part le prix des producteurs americains est passe d'un sommet de 0 53 $ U S la livre a 0 45 $ U S la livre a la fin de l'annee D'autre part plusieurs producteurs au Canada aux Etats-Unis et en Europe ont annonce des arrets temporaires de production durant le dernier trimestre

En 1984 les expeditions quebecoises de zinc ont augmente tant en quantite qu'en valeur Cette hausse est principalement attribuable a la reouverture de la mine Gallen a compter de septembre et a l'exploitation d'une zone plus riche en zinc a la division Lac Dufault de la Corporation Falconbridge Copper Au debut de l'annee la Societe d'Exploration SF du Canada Limitee a annonce la mise en production de la zone A-1 dans le canton de Brouillan Ce projet necessitera des investissements de 125 M $ dont un maximum de 25 M $ sous forme de subvention de la part du gouvernement du Quebec pour la construction d'une ligne de transport d'electricite reliant la mine au reseau de l'Hydro-Quebec Lorsque la zone A-1 sera exploitee a pleine capacite en 1987 l'entreprise produira environ 30 000 tonnes de zinc 27 400 tonnes de cuivre 44 tonnes d'argent et 1 tonne d'or par annee

### aluminium

Le marche de l'aluminium s'est deteriore considerablement durant le second trimestre Des surplus de metal se sont mis a apparaitre depuis le mois d'avril A la fin de 1983 et durant le premier trimestre de 1984 de nombreuses cuves electrolytiques precedemment au repos ont ete remises en fonctionnement creant une surproduction La production occidentale a donc cru jusqu'en mai faisant grimper les stocks Par la suite plusieurs entreprises ont du fermer leurs installations les plus couteuses surtout aux Etats-Unis et au Japon compensant ainsi en partie la reactivation anterieure d'usines d'electrolyse Le prix du lingot d'aluminium a la Bourse des metaux de Londres exprime en dollars americains a baisse de 35% de janvier a septembre Puis sous la pression des coupures de production il a entame une ascension pour se situer en moyenne annuelle a 0 57 $ U S la livre en 1984 une diminution de 13% par rapport a 1983

L'industrie quebecoise de l'aluminium de premiere fusion a fonctionne a 97% de sa capacite en 1984 La derniere cuve electrolytique de l'usine de La Baie (Societe d'electrolyse et de chimie Alcan Ltee) etait mise en production au debut de l'annee Mais a la fin du mois d'octobre, a cause d'une accumulation continue de ses stocks au Quebec l'Alcan a reduit de 37 500 tonnes par an sa production a son usine d'Arvida, provoquant une mise a pied temporaire de 200 travailleurs Les installations de la Societe canadienne de Metaux Reynolds Ltee ont tourne a pleine capacite De plus, un premier groupe de cuves a demarre a ses nouvelles installations au debut du mois de novembre

L'aluminium a suscite une vague d'investissements en 1984 890 M $ ont ete depenses pour construire des alumineries a Becancour Laterriere Baie-Comeau et un centre de cuisson d'anodes a Jonquiere En outre la societe Kaiser Aluminum and Chemical Corporation a entrepris une etude de faisabilite relativement a une aluminerie a construire dans la region de Sept Iles dont la capacite annuelle de production atteindrait environ 200 000 tonnes

## MINÉRAUX INDUSTRIELS

### amiante

L industrie quebecoise de l amiante a subi des bouleversements importants au cours des dernieres annees En volume les expeditions ont chute de pres de la moitie depuis 1979 Par consequent les producteurs ont une capacite de production beaucoup plus elevee que celle qui serait suffisante pour satisfaire la demande Cela affecte l evolution des prix et hypotheque serieusement l avenir de l industrie

Selon les premieres estimations les livraisons quebecoises auraient atteint 695 000 tonnes en 1984 en baisse de pres de 7% par rapport a l annee precedente En valeur les expeditions devraient etre superieures a 300 M $ L annee a egalement ete caracterisee par une reduction importante des stocks D octobre 1983 a octobre 1984 les stocks de fibres ont diminue de plus de 60 000 tonnes pour se situer a 140 000 tonnes La reduction des stocks et la faiblesse de la demande ont provoque de nombreuses fermetures temporaires dans les mines et les usines de traitement du Quebec En consequence le niveau de l emploi dans le secteur est passe de 3 868 a 3 778 personnes-annee

### autres mineraux industriels

En 1984 les expeditions de mineraux industriels autres que l amiante ont connu dans l'ensemble une progression de 20% en valeur Cette croissance est surtout attribuable aux industries du bioxyde de titane et du sel qui constituent en valeur des expeditions les plus importants de ces mineraux industriels

Les expeditions de bioxyde de titane se sont accrues de plus de 25% en valeur Cette hausse est due a la reprise du secteur manufacturier en particulier l'industrie de la peinture principal consommateur de pigment de bioxyde de titane

Les rigueurs de la saison hivernale ont permis de supprimer les inventaires de sel de deglacage et d augmenter la production En 1984 les quantites de sel expediees par les Mines Seleine Inc ont augmente par rapport a 1983

La SOQUIP a augmente son volume de production de gaz naturel a Saint-Flavien de pres de 75% ce qui lui a permis de hausser de 84% la valeur de ses expeditions

L industrie de la tourbe a connu un recul en 1984 En effet les producteurs ont enregistre des ventes de 16 3 M $ comparativement a 18 2 M $ en 1983 soit une diminution d environ 10% En volume la baisse a ete moins importante et s est chiffree a 6 4%

La Talc B S Q Inc et la Bakertalc Inc ont augmente leur part de marche au Canada Elles ont produit presque a pleine capacite et leurs expeditions ont approche le cap des 2 5 M $

La Dresser Canada Inc le seul producteur de dolomie magnesitique au Canada a vu le volume de ses expeditions baisser du tiers en 1984 comparativement a une chute de 17% en 1983

Les expeditions de silice de soufre et des autres mineraux industriels se sont maintenus sensiblement a leur niveau de 1983

## MATERIAUX DE CONSTRUCTION

Selon les donnees preliminaires la production des materiaux de construction a augmente en valeur de 4 7% par rapport a 1983 c est un taux inferieur a celui de 11 8% enregistre en 1983 Les secteurs du ciment et de la pierre sont ceux qui se sont le mieux comportes tandis que celui du sable et gravier ainsi que celui de la brique ont vu leurs expeditions baisser

La croissance des expeditions de ciment de 13 4% s explique par la hausse des activites dans les trois secteurs de l industrie de la construction (batiments domiciliaires batiments non domiciliaires et travaux de genie)

Le secteur de la pierre a suivi le rythme de croissance a la hausse de l industrie de la construction ses expeditions ayant grimpe de 5 8% En particulier les expeditions de granit sont passees de 40 M $ en 1983 a 45 M $ en 1984

La valeur des contrats accordes dans le secteur des travaux de genie a augmente de 40% par rapport a 1983 mais cela n a pas suffi a freiner la chute des expeditions de sable et gravier lesquelles sont passees de 64 M $ en 1983 a 56 M $ en 1984 soit une baisse de 13% Le secteur de la brique a quant a lui connu une baisse de 5% en valeur et en quantite

En 1984 le nombre d emplois dans le secteur des materiaux de construction a monte a 3 089 soit une hausse de 139 emplois par rapport a 1983

# FAITS SAILLANTS 1984

## APERÇU GÉNÉRAL

● La valeur des expéditions minérales s'accroît de 1% en dollars courants. Les expéditions de métaux diminuent légèrement, tandis que celles des minéraux industriels et des matériaux de construction augmentent respectivement de 3% et de 5%.

● L'emploi minier s'établit à 23 532 personnes-année, en légère hausse par rapport à 1983 et la masse salariale s'élève à 728 M $.

● Les investissements atteignent 578 M $ et se répartissent comme suit :

- exploration 148 M $,
- mise en valeur 133 M $,
- immobilisations 112 M $,
- réparation 186 M $.

L'investissement total augmente de 12% en regard de 1983. Les dépenses d'exploration (+ 26%), d'immobilisations (+ 72%) et de réparation (+ 4%) sont à la hausse, tandis que les dépenses de mise en valeur diminuent de 15%.

## EXPÉDITIONS MINÉRALES DU QUÉBEC POUR LES ANNÉES 1983, 1984* et 1985**

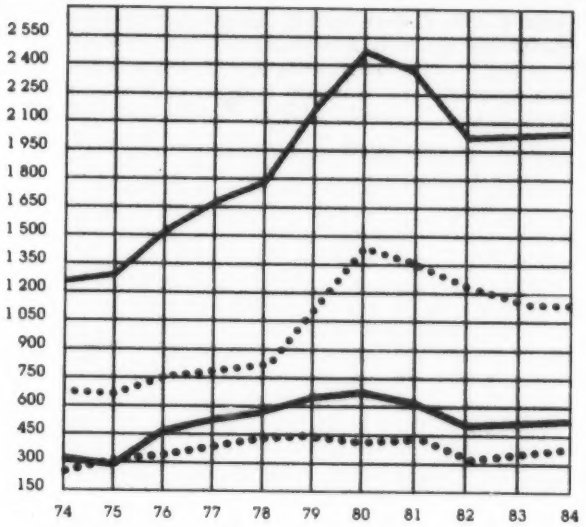
| Substances | 1983 Quantités | 1983 $ | 1984* Quantités | 1984* Milliers de $ | 1985** Quantités | 1985** Milliers de $ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Substances métalliques** | | | | | | |
| Or | 27 445 146 g | 459 537 564 | 29 282 kg | 443 631 | 34 226 kg | 547 600 |
| Fer (minerai) | 10 246 761 t | 372 880 191 | 14 745 kt | 362 448 | 13 615 kt | 350 179 |
| Cuivre | 64 749 506 kg | 135 279 559 | 62 713 t | 121 036 | 66 522 t | 153 044 |
| Fer (refonte) | | 108 548 564 | | 121 000 | | 127 000 |
| Zinc | 45 294 891 kg | 52 068 045 | 48 900 t | 69 435 | 50 200 t | 79 300 |
| Niobium | 1 744 722 kg | 12 133 181 | 2 500 t | 17 500 | 2 000 t | 14 000 |
| Argent | 39 329 823 g | 17 895 709 | 31 784 kg | 18 227 | 39 859 kg | 16 944 |
| Ilménite | | 9 087 025 | | 10 000 | | 7 920 |
| Sélénium | 163 312 kg | 1 650 498 | 511 | 1 309 | 661 | 1 520 |
| Molybdène | 14 992 kg | 148 [illegible] | 1001 | 1 060 | 4001 | 4 400 |
| Cadmium | 86 345 kg | 261 [illegible] | 861 | 4 [illegible] | 851 | 4 [illegible] |
| Tellure | 10 623 kg | 337 [illegible] | 21 | 67 | 111 | 367 |
| **TOTAL MÉTALLIQUES** | | 1 169 817 219 | | 1 161 137 | | 1 287 995 |
| **Minéraux non-métalliques** | | | | | | |
| **Minéraux industriels** | | | | | | |
| Amiante | 744 486 t | 321 212 511 | 695 kt | 301 118 | 675 kt | 290 925 |
| Titane (scories) | | 108 792 075 | | 147 000 | | 144 000 |
| Tourbe | 245 158 t | 18 215 456 | 250 kt | 16 308 | 238 kt | 17 760 |
| Silice | 709 300 t | 15 462 544 | 768 kt | 15 695 | 507 kt | 17 575 |
| Soufre | 53 096 t | 7 291 551 | 55 kt | 7 512 | 60 kt | 8 025 |
| Dolomie magnésitique | | 6 826 751 | | 4 700 | | 5 800 |
| Talc | 28 607 t | 1 960 644 | 34 kt | 2 430 | 34 kt | 2 467 |
| Autres*** | | 17 416 876 | | 27 840 | | 32 110 |
| **TOTAL MINÉRAUX INDUSTRIELS** | | 497 177 408 | | 512 404 | | 516 483 |
| **Matériaux de construction** | | | | | | |
| Ciment | 2 199 625 t | 129 250 785 | 2 675 kt | 146 634 | 2 807 kt | 153 918 |
| Pierre | 27 303 309 t | 117 795 720 | 28 237 kt | 124 951 | 26 276 kt | 124 201 |
| Sable et gravier | 37 006 070 t | 64 435 648 | 30 515 kt | 56 151 | 29 445 kt | 57 367 |
| Chaux | 323 453 t | 23 011 684 | 335 kt | 24 162 | 350 kt | 25 415 |
| Produits d'argile | | | | | | |
| brique | 146 533 715 | 18 636 960 | 101 220 000 | 18 073 | 106 271 000 | 18 975 |
| autres | | 2 032 558 | | 2 357 | | 2 475 |
| **TOTAL MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION** | | 355 170 555 | | 371 968 | | 382 051 |
| | | **2 022 165 182** | | **2 045 509** | | **2 186 529** |

* Préliminaires
** Prévisions (Service de la statistique du M.E.R. (Mines))
*** Comprend le mica, le sel, le graphite et le gaz naturel
Confidentiel
N'ayant pas lieu de figurer

## NOTE

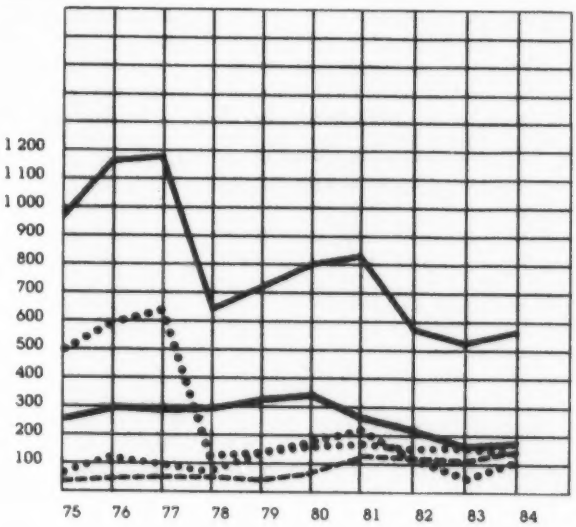
Les valeurs sont exprimées en dollars canadiens courants ($). Le terme expéditions est synonyme de quantités vendues, expédiées ou utilisées, et ne représente pas nécessairement les quantités extraites ou traitées au cours de l'année considérée. La plupart des chiffres d'expédition pour l'année 1984 sont préliminaires, ceux de 1983 sont définitifs et ceux de 1985 sont des prévisions établies à partir des analyses du Service de la statistique du M.E.R. (Mines) ou des entreprises. Les comparaisons entre ces trois données n'ont ainsi qu'une valeur indicative. Les données sont arrondies et les totaux peuvent ne pas correspondre exactement, de ce fait.

**ÉVOLUTION DE LA VALEUR DES EXPÉDITIONS MINÉRALES DU QUÉBEC 1974-1984**
**$ (en millions)**




Expéditions totales
Métaux
Minéraux industriels
Matériaux de construction

**INVESTISSEMENT DE CAPITAL DANS LE SECTEUR MINIER 1975-1984**
**$ (en millions)**




Investissement total
Immobilisations
Réparation
Mise en valeur
Exploration

# FAITS SAILLANTS 1984

## SUBSTANCES MÉTALLIQUES

### Métaux précieux

● Ouverture de 3 mines:
○ Sigma 2, propriété de la compagnie Mines Sigma Ltée; le minerai de ce dépôt près de Val d'Or est traité au concentrateur de la même compagnie;
○ Chimo, propriété de la Société Minière Louvem Inc.; le minerai sera traité au concentrateur de la division Manitou de la SOQUEM;
○ Lac Shortt, propriété de la Corporation Falconbridge Copper; le minerai sera traité au nouveau concentrateur construit sur le site de la mine.

● Mise en opération de deux nouveaux concentrateurs:
○ Ressources Aiguebelle Ltée (1 000 t/j), près de Rouyn;
○ Les Mines d'or Kiena Limitée (1 250 t/j), près de Cadillac.

● Fermeture en juillet de la mine Lac Gwillim près de Chibougamau.

● Onze propriétés, dont trois nouvelles, sont au stade des travaux souterrains en 1984.

● Des réserves de 2,7 M t de minerai titrant 6,9 g/t d'or ont été estimées à la propriété Inco-Golden Knight dans le canton de Casa-Berardi.

### Métaux ferreux

● Hausse de 44% du niveau d'opération des producteurs québécois de minerai de fer.

● Niveau d'opération des mines à 58% de leur capacité nominale.

● Restructuration majeure des opérations de la Sidbec-Normines Inc.: arrêt des opérations minières à Fire-Lake et Gagnon et location de l'usine de bouletage de Port-Cartier à La Compagnie minière Québec Cartier.

● Arrêt temporaire des opérations d'extraction d'ilménite au lac Allard d'octobre à décembre.

● Croissance appréciable des expéditions de fer de refonte et de scories de titane.

● Annonce d'investissements majeurs (154 M $) à Tracy par la QIT-Fer et Titane Inc.

● Grève à la mine Niobec du 19 octobre au 22 novembre 1984. L'octroi du contrat du pipeline transsibérien à la firme japonaise Mitsui, cliente de Niobec, entraîne une hausse des ventes de celles-ci.

### Métaux usuels

● La Noranda Inc., qui avait suspendu tous ses travaux d'exploitation à Murdochville en décembre 1982, les a repris partiellement en juillet 1984.

● La Noranda Inc. a entrepris les travaux de développement d'un nouveau gisement de cuivre sous la ville de Murdochville dont la mise en production est prévue pour la fin de 1987; le M E R a offert une assistance financière pouvant atteindre 13 M $ pour la réalisation de ce projet évalué à 72 M $.

● Les Mines Northgate Patino Inc., près de Chibougamau, a annoncé un programme d'investissement consistant en l'augmentation de la capacité d'extraction à la mine Portage, l'approfondissement du puits Copper Rand et l'adjonction d'un circuit de cyanuration à son concentrateur; le M E R a offert une assistance financière pouvant atteindre 1,6 M $ pour la réalisation de ce projet évalué à 9,5 M $.

● Les Mines Camchib Inc. a entrepris, au coût de 25,3 M $, la mise en place d'infrastructures routières et électriques et le développement minier pour l'exploration du projet Lac Chib près de Chibougamau (subvention du M E R pouvant atteindre 3 M $).

● La Corporation Falconbridge Copper a commencé les travaux de mise en valeur du gisement Ansil, près de Rouyn-Noranda, dont la mise en production est prévue d'ici 1991; le coût total du projet est estimé à 125 M $ (subvention du M E R pouvant atteindre 25 M $).

● La mine Gallen a été réouverte en septembre; la mine était fermée depuis juillet 1982 à cause de la faiblesse des prix du zinc.

● En janvier le gouvernement a annoncé qu'une assistance financière pouvant atteindre 25 M $ était accordée à la BP Canada Limitée (Mines Selbaie); cette aide servira à accélérer la mise en exploitation, au coût de 125 M $, d'un gisement de zinc-cuivre-argent situé à proximité du dépôt présentement exploité par la compagnie à 60 kilomètres au nord-ouest de Joutel.

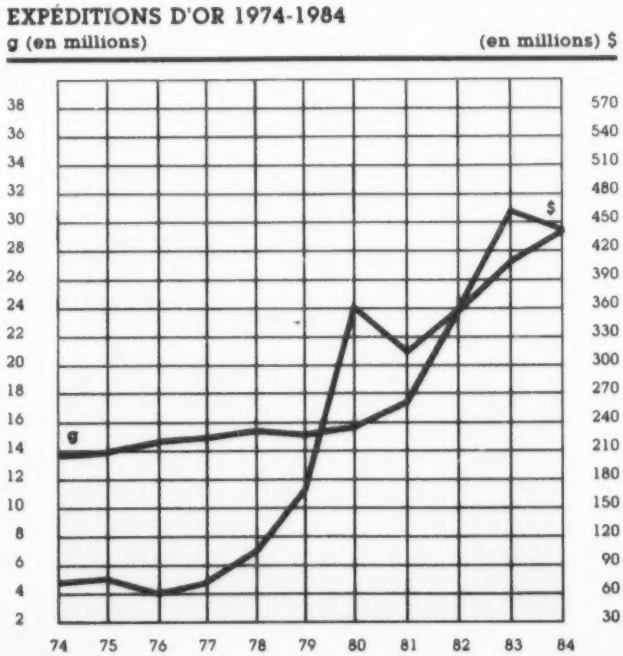
● Signature d'une entente entre la Pechiney Corporation, l'Alumax Inc. et la Société générale de financement (S.G.F.) en vue de construire une usine d'électrolyse à Becancour, d'une capacité de 230 000 tonnes par an; la nouvelle aluminerie exigera un investissement de 1,4 milliard $.

● Adoption, le 19 juin, de la Loi sur la location de forces hydrauliques de la rivière Péribonca à l'Aluminium du Canada Limitée (Loi 70).

● Signature, le 7 septembre, du bail renouvelant à l'Alcan pour 50 ans l'autorisation d'exploiter les trois centrales hydro-électriques de la rivière Péribonca et les barrages réservoirs du lac Manouane et de Passe-Dangereuse.

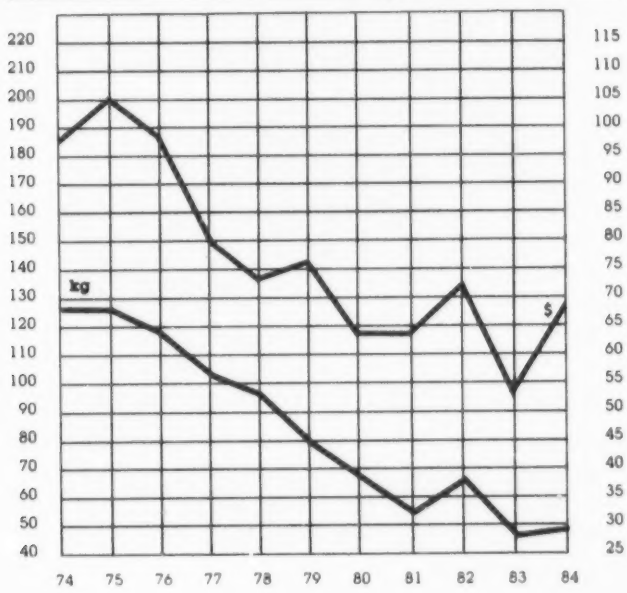
● Début de la construction par l'Alcan, en septembre, d'une usine d'électrolyse à Laterrière; la nouvelle aluminerie cou-

**EXPÉDITIONS D'OR 1974-1984**

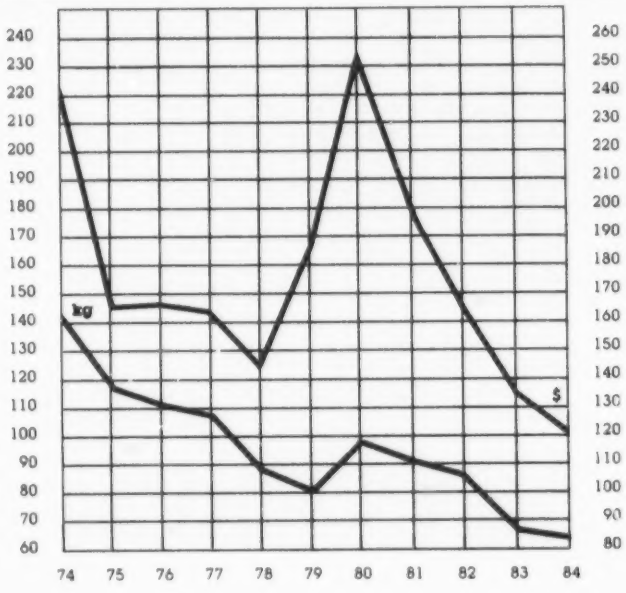


tera un milliard de dollars et aura une capacite annuelle de 248 000 tonnes dont une part (133 000 tonnes) remplacera des installations desuetes a Arvida.
● Debut de la construction par l'Alcan, en septembre, d'un centre de cuisson d'anodes a Jonquiere en remplacement des installations actuelles qui etaient desuetes.
● Poursuite des travaux d'expansion et de modernisation aux installations de la Societe canadienne de Metaux Reynolds Ltee a Baie-Comeau, une capacite additionnelle de 113 000 tonnes par an sera disponible en 1985.

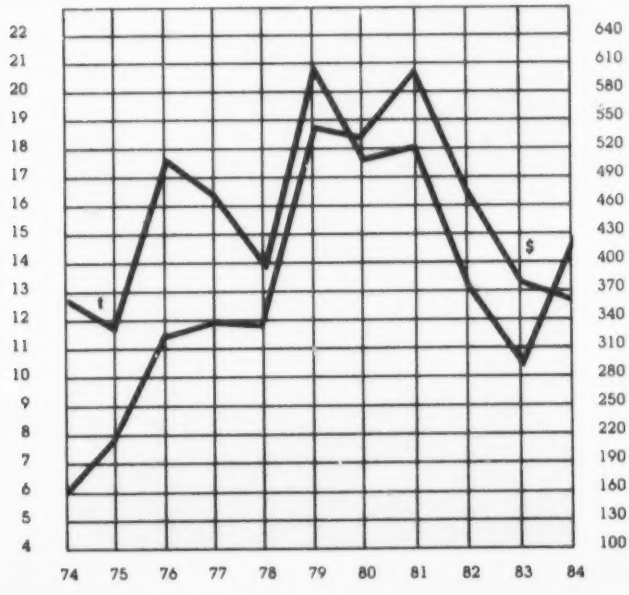
**EXPÉDITIONS DE ZINC 1974-1984**



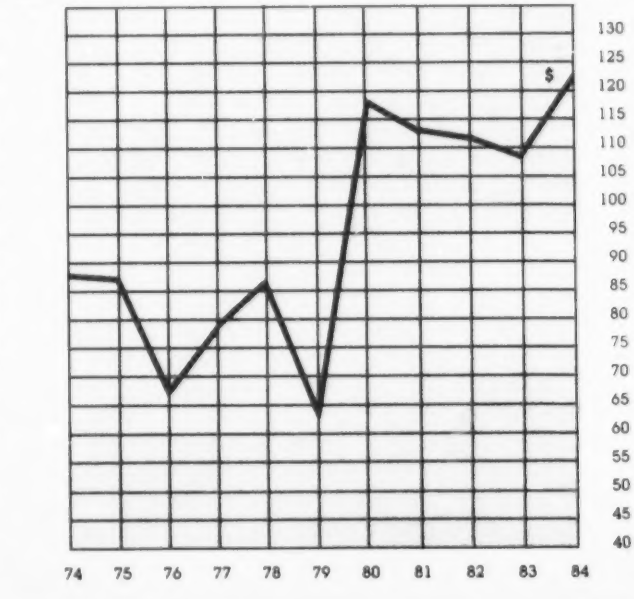

**EXPÉDITIONS DE CUIVRE 1974-1984**




**EXPÉDITIONS DE MINERAI DE FER 1974-1984**




**EXPÉDITIONS DE FER DE REFONTE 1974-1984**

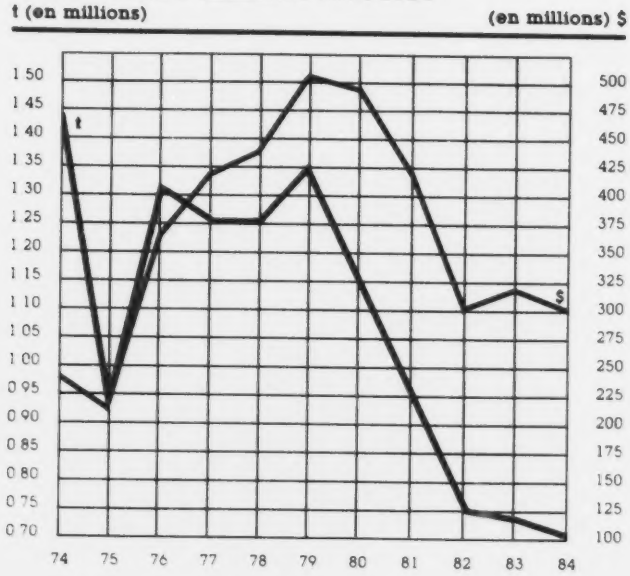


# FAITS SAILLANTS 1984

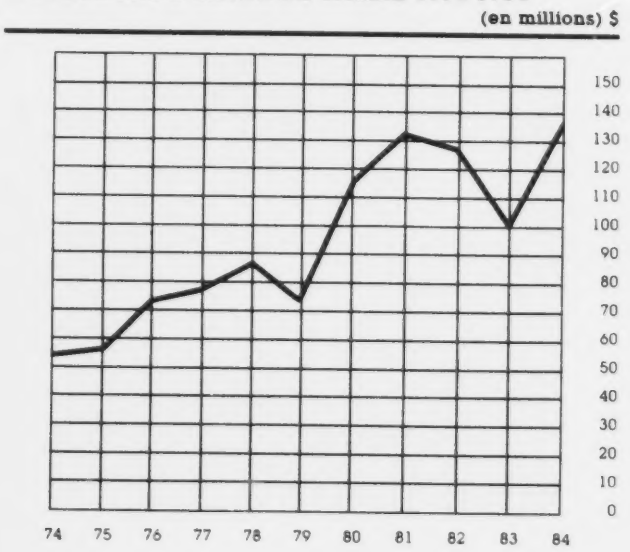
## MINÉRAUX INDUSTRIELS

- Fermetures temporaires de mines dans le secteur de l'amiante
- Vente par la Societe Asbestos Ltee de son usine de Nordenham en Republique federale d'Allemagne a la compagnie Midgard D S AG
- Entente entre les societes Talc B S Q Inc et S A des Talcs de Luzenac pour la modernisation des installations et l'expansion de la production de la Talc B S Q Inc
- Developpement d'un gisement de diopside a Wakefield
- Exploitation par la Dresser Canada Inc d'une ancienne mine de magnesite a Kilmar
- Mecanisation des operations a la compagnie Brique Citadelle Ltee a Beauport

**EXPÉDITIONS D'AMIANTE 1974-1984**



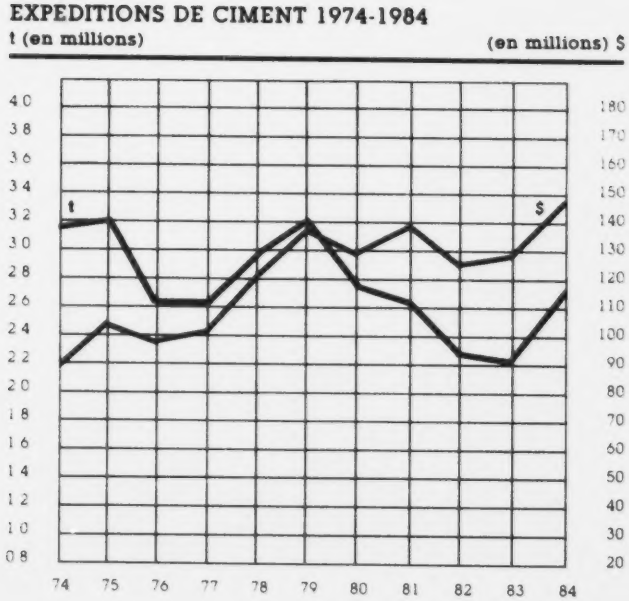

**EXPEDITIONS D'OXYDE DE TITANE 1974-1984**



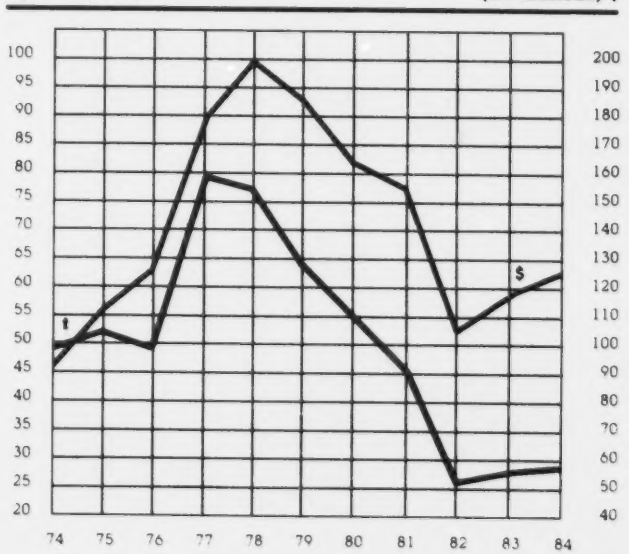
## MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

- Vente de la cimenterie de la societe Miron Inc a la Ville de Montreal
- La societe Ciment St Laurent Inc achete une cimenterie dans l'Etat de New York et accroit ainsi sa capacite de production de 540 000 tonnes
- Augmentation importante des exportations de ciment aux Etats-Unis (les importations totales de ciment ont double aux E.U.A. en 1984)
- Dans la chaux la Domlin Inc et la Jolichaux Inc fusionnent pour former la Graybec Inc controlee par la societe Graymont Ltee
- Ouverture d'une nouvelle carriere de granit a Saint-Alexis-des-Monts
- Modernisation et expansion de l'usine de taille et de polissage de panneaux de granit de la societe Granit Bussieres Inc a Saint-Sebastien

**EXPEDITIONS DE CIMENT 1974-1984**




**EXPEDITIONS DE PIERRE 1974-1984**



# FAITS SAILLANTS 1984

## EXPLORATION

● Baisse du nombre total de transactions de titres miniers
- 18 763 claims (22 193 en 1983).
- 15 937 permis de mise en valeur emis ou renouveles (15 951 en 1983)

### ● Val d'Or

- decouverte d'une nouvelle zone mineralisee a la mine Chimo
- intensification des travaux d'exploration pour les metaux usuels pres de Matagami

### ● Chibougamau

- recherche de gites d'or et de cuivre pres de Chibougamau et Chapais.
- recherche d'or aux environs de la mine Joe Mann et de Desmaraisville.
- diminution du rythme d exploration pour l'uranium dans le bassin des monts Otish

### ● Rouyn-Noranda

- poursuite avec succes de l exploration du gisement aurifere de la Golden Knight Resources Inc dans le canton de Casa-Berardi deux nouvelles zones mineralisees ont ete mises en evidence a l'est et a l'ouest de la premiere decouverte de Golden Pond
- le nouveau gisement aurifere decouvert en 1983 sur la propriete de la mine Doyon se confirme ses reserves sont estimees a 362 800 t a 10.27 g/t d'or jusqu'a 36 metres de profondeur

### ● Gaspésie

- concentration des travaux au centre de la peninsule pour la recherche d'amas de cuivre stratiforme semblables a ceux de la mine Gaspe

### ● Sud du Québec

- demarrage de plusieurs programmes d'exploration en Estrie-Beauce. en consequence directe de l'adoption de la Loi 59 (sur la revocation des droits miniers)

## ASSISTANCE GOUVERNEMENTALE

● Poursuite des plans quinquennaux d'exploration des Appalaches et des fosses du Labrador et de l'Ungava
● Subventions totalisant plus de 1 M $ dans le cadre du nouveau programme d'assistance financiere a l'exploration miniere
● Creation de la fonction de representant regional et uniformisation des services a la clientele en region
● Poursuite des travaux en analyse minerale, de recherche et de developpement en traitement de minerais et en technologie miniere
● Subventions totalisant 120 M $ offertes depuis mai 1983 pour la realisation de 18 projets representant des investissements de quelque 700 M $ dans le cadre du programme d acceleration des investissements prives du ministere des Finances
● Creation d un programme d'aide au developpement des carrieres de pierres dimensionnelles et d un programme d'assistance au developpement technologique des entreprises minieres par l'embauche de specialistes
● Publication de diverses etudes techniques et economiques sur l industrie minerale

## MARCHÉS FINANCIERS ET FISCALITÉ

### financement

L'incertitude quant aux taux d'interet, aux cours boursiers et aux prix des metaux n'a pas favorise le financement des entreprises minieres en 1984. Malgre ces facteurs et les problemes croissants de rentabilite des exploitations minieres, les montants souscrits comportant des avantages fiscaux ont atteint un niveau record en 1984. La repartition des titres emis est la suivante (les donnees sont preliminaires):

| | |
|---|---|
| societes en commandites | 31.4 M $ |
| actions accreditives | 40.7 M $ |
| actions eligibles au R.E.A. (regime epargne action) | 10.2 M $ |
| autres actions | 10.5 M $ |
| debentures | 3.0 M $ |

Ces donnees excluent une emission de 40.0 M $ de la Societe en commandite miniere C.M.P. 1984, les fonds etant ou devant etre depenses en grande partie a l'exteneur du Quebec. C'etait la premiere fois qu'un ensemble de projets amorces par plusieurs compagnies etaient regroupes sous cette formule de financement. L'experience a ete repetee en octobre avec l'emission de 10.0 M $ de la Societe en commandite Sotimines 1984.

L'annee 1984 a aussi ete caracterisee par le grand nombre de financements obtenus par des petites entreprises.

### La réglementation du marché

Des amendements a la Loi sur les valeurs mobilieres ont ete sanctionnes par l'Assemblee nationale avant l'ajournement de la session le 21 decembre 1984. Un des principaux changements apportes par le projet de loi 7 a trait a l'elargissement du regime de dispense de prospectus pour ce qui est des placements aupres d'un nombre limite de souscripteurs.

### Liens interfirmes

● Rachat le 2 mars, par Les Ressources du Lac Meston Inc., de 85,8% des parts emises par la Societe en commandite Exploration S.D.B.J. 1980, en échange d'actions ordinaires de la compagnie.
● Achat le 7 mai, par la compagnie Hollinger Argus Limited, de la quasi totalite des actions ordinaires de la Labmin Ressources Ltd qu'elles ne détenaient pas auparavant.
● Echange, en decembre, des actions de la societe Explorations Provinces X Ltee contre celles des Petroles Laduboro Ltee.

### Bourse de Montréal

La Bourse de Montreal a connu un nombre eleve de nouvelles inscriptions d'entreprises minieres, pour la majorite des petites compagnies au stade de l'exploration et de la mise en valeur, ce qui ne s'etait pas vu depuis plus d'une decennie.

### Fiscalité

● Au discours sur le budget prononce le 22 mai, le ministre des Finances du Quebec a annonce la poursuite du programme d'acceleration des investissements prives.
● Prolongation indefinie du moratoire sur l'imposition des avantages nordiques, moratoire annonce lors de la deuxieme table de concertation des mines de fer tenue le 29 novembre 1983.
● L'application de la taxe de vente au detail au materiel ferroviaire utilise au Quebec et dans une autre province est dorenavant etablie en fonction de son utilisation au Quebec.
● Annonce d'une refonte de la Loi des droits sur les mines lors du discours inaugural de la cinquieme session de la 32e Legislature, prononce par le premier ministre le 16 octobre.

# PERSPECTIVES 1985

La croissance de l'activite economique devrait ralentir quelque peu dans les principaux pays industrialises en 1985 pour s'etablir en moyenne a 3.4%. Elle serait d'environ 4% aux Etats-Unis et au Japon et inferieure a 2.5% en Europe de l'Ouest. Au Canada, l'augmentation du P.N.B. devrait se chiffrer a environ 3%, le Quebec se situant pres de la moyenne canadienne a ce chapitre.

On s'attend egalement a une forte progression des investissements des entreprises, ce qui devrait favoriser les metaux et mineraux utilises dans la fabrication de biens d'equipement et dans la construction industrielle et commerciale.

## EXPLORATION

L'intensification des travaux d'exploration miniere au Quebec depuis quelques annees, particulierement dans le Nord-Ouest, etait en grande partie due au niveau eleve du prix de l'or et a la mise en place de nouveaux mecanismes de financement public qui ont permis de canaliser des capitaux vers l'exploration miniere.

La baisse importante du prix de l'or a la fin de l'annee 1984 pourrait compromettre la realisation de certains programmes d'exploration en 1985 et ce, non seulement dans le secteur de l'or, mais aussi dans celui du cuivre ou les revenus provenant de la vente des metaux precieux (contenus dans les minerais de metaux usuels) ont pris une importance croissante depuis quelques annees. On prevoit donc, en general, un plafonnement ou une baisse des depenses d'exploration miniere au Quebec en 1985.

## METAUX PRÉCIEUX

On s'attend generalement a ce que le prix de l'or demeure faible pendant le premier semestre de l'annee 1985 pour ensuite amorcer une remontee en fin d'annee. Les principaux facteurs qui ont cause la chute du prix a la fin de 1984 (montee du dollar americain, baisse de l'inflation et des prix petroliers) devraient persister a court terme. Par la suite, la performance de l'or en tant que valeur de refuge pour les speculateurs dependra surtout de l'evolution de la valeur du dollar americain par rapport aux autres monnaies. Une etude effectuee par le groupe Salomon Brothers en 1984 a conclu que l'or fut la forme d'investissement qui a offert le meilleur rendement entre 1969 et 1984. Les investisseurs s'interrogent maintenant sur la probabilite que cette situation se reproduise dans l'avenir, compte tenu de l'evolution recente du contexte economique mondial.

Selon les previsions effectuees par les compagnies minieres au cours de l'annee 1984, la production d'or du Quebec devrait s'accroitre de 10% en 1985. La baisse du prix de l'or a la fin de l'annee pourrait cependant entrainer une revision des projets de certaines entreprises. Les mises en production prevues pour 1985 (Les Mines Dorval Limitee, pres de Val d'Or, Les Mines Dumagami Limitee, pres de Cadillac et Russian Kid, pres de Rouyn) pourraient aussi etre retardees si la faiblesse du prix de l'or persiste.

La mise en production de la mine Gallen, en septembre 1984, devrait permettre une hausse des expeditions quebecoises d'argent en 1985.

## MÉTAUX FERREUX

Bien que la surcapacite mondiale de production de minerai de fer persistera en 1985, il est probable que les prix de vente sur les marches libres connaitront une amelioration pour revenir au niveau de ceux de 1983.

La Compagnie miniere Quebec Cartier deviendra l'unique producteur quebecois de minerai de fer et commercialisera des concentres et des boulettes. Ses installations du mont Wright connaitront une croissance significative de leur niveau d'operation (a environ 70% de leur capacite nominale) et cette production equivaudra a celle de toute l'industrie quebecoise en 1984. Une partie de la production de concentres du mont Wright sera convertie en boulettes a l'usine de la Sidbec-Normines Inc. a Port-Cartier, louee et operee par La Compagnie miniere Quebec Cartier.

Dans le secteur du fer titanifere, la production et les expeditions de la QIT-Fer et Titane Inc. devraient connaitre une legere croissance qui s'accompagnera d'une hausse moderee des prix de vente.

Au chapitre des investissements, la QIT-Fer et Titane Inc. entreprendra, a ses installations de Tracy, l'implantation de sa nouvelle acierie pour laquelle des investissements de l'ordre de 50 a 60 M $ sont prevus au cours de 1985.

## METAUX USUELS

### Cuivre

En 1985, la consommation mondiale de cuivre affine pourrait s'accroitre d'environ 5%, la majeure partie de cette hausse etant localisee dans les pays d'Europe de l'Ouest qui effectueront un certain rattrapage par rapport aux Etats-Unis et au Japon. La croissance de la production pourrait etre legerement inferieure a celle de la consommation, de sorte que l'on s'attend a ce que la baisse des stocks se poursuive, du moins en debut d'annee. Dans ce contexte, les prix des producteurs devraient se raffermir graduellement et atteindre, en moyenne, pres de 75 cents U.S. la livre en 1985.

Deux facteurs pourraient modifier ce scenario. En premier lieu, le refus du president Reagan d'accorder une protection douaniere aux producteurs pourrait provoquer une reduction des capacites de production dans l'industrie americaine du cuivre, ce qui aurait pour effet d'amplifier la hausse des prix. Deuxiemement, l'evolution de la valeur du dollar americain par rapport aux autres devises aura aussi un impact sur les prix affiches par les producteurs nord-americains en 1985.

Les expeditions quebecoises pourraient atteindre 66 000 tonnes en 1985, suite a la reprise partielle des operations minieres a Mines Gaspe. La baisse recente du prix de l'or pourrait cependant reduire ces previsions. En effet, certains producteurs de cuivre, particulierement ceux de la region de Chibougamau, tirent depuis quelques annees une part importante de leurs revenus des metaux precieux contenus dans les minerais de cuivre. Une baisse importante du prix de l'or pourrait donc compromettre la rentabilite de ces exploitations.

### Zinc

En 1985, la consommation de zinc devrait continuer a augmenter, quoique moins rapidement que durant la derniere annee. Les perspectives encourageantes dans les secteurs de l'automobile et de la construction sont des facteurs positifs pour l'industrie du zinc. Toutefois, l'equilibre du marche est toujours fortement lie aux achats des pays a economie dirigee, principalement la Chine. Si ces achats se situent au meme niveau qu'en 1984 et si les producteurs maintiennent leur discipline, les prix devraient etre comparables a ceux de la fin de

1984 et se situer en moyenne autour de 0.45 $ US la livre. Au contraire, si les achats de la Chine sont plus eleves, les prix pourraient augmenter substantiellement, les stocks etant actuellement tres faibles.

Au Quebec, la mine Gallen, reouverte en septembre 1984, devrait fonctionner durant 12 mois. Les autres producteurs ne prevoient pas de variation sensible de leur niveau de production. Dans ce contexte, le volume des expeditions quebecoises de zinc devrait augmenter de nouveau en 1985.

### Aluminium

La consommation d'aluminium devrait augmenter de plus de 3% en 1985 a l'echelle mondiale mais elle stagnerait aux Etats-Unis. La production mondiale devrait baisser de 3%. Des reductions de production seront en effet necessaires pour retablir l'equilibre entre l'offre et la demande. Les prix devraient alors suivre une tendance a la hausse; le prix du lingot a la Bourse des metaux de Londres pourrait donc atteindre 0.60 $ US la livre en moyenne annuelle.

Au Quebec, la production d'aluminium augmentera en 1985 suite a la mise en production complete de la nouvelle alumine de la Reynolds. Cette usine procurera 400 nouveaux emplois.

## MINÉRAUX INDUSTRIELS

### Amiante

Les expeditions quebecoises devraient diminuer de nouveau en 1985 car elles sont tres fortement concentrees dans les marches en decroissance et elles sont largement constituees de fibres courtes qui subissent le plus fortement la substitution. De plus, le ralentissement de la croissance economique prevu pour 1985 et l'arret complet des expeditions en provenance de la mine Asbestos Hill incitent a croire que les livraisons d'amiante devraient ralentir l'an prochain.

Compte tenu du fait que l'industrie de l'amiante a une capacite de production equivalente au double de ce qui serait suffisant pour satisfaire la demande, on peut s'attendre a un reamenagement des installations de production et a ce que les producteurs continuent leurs efforts de rationalisation de leurs activites au Quebec.

### Autres minéraux industriels

Les expeditions de mineraux industriels autres que l'amiante devraient demeurer relativement stables en 1985.

Les expeditions d'oxyde de titane pourraient s'accroitre legerement tandis que la production de sel, qui a presque atteint en 1984 le niveau initialement prevu pour 1985, ne devrait pas enregistrer une hausse importante. On s'attend aussi a une stabilisation dans le secteur du talc qui produit deja a pleine capacite. La production et la consommation de la tourbe sont liees aux conditions climatiques lesquelles sont difficiles a prevoir; si les temperatures estivales demeurent pres des normales de saison, on prevoit que les producteurs beneficieront d'une croissance du volume de leur production d'environ 5% par rapport a 1984.

## MATERIAUX DE CONSTRUCTION

Selon l'Office de la construction du Quebec, l'activite sur les chantiers de construction devrait connaitre une hausse substantielle en 1985. Le nombre total d'heures travaillees sur les chantiers s'etablirait a 82 millions, soit une augmentation de 11% environ par rapport au nombre d'heures de 1984. Le batiment non domiciliaire connaitrait une progression interessante grace notamment a la vigueur du secteur commercial, conjuguee a la realisation de plusieurs projets industriels importants. Du cote des travaux de genie, on prevoit un accroissement de l'activite dans le domaine de l'assainissement des eaux. Toutefois, du cote du secteur residentiel, l'Office prevoit une baisse de 36 000 unites des mises en chantier.

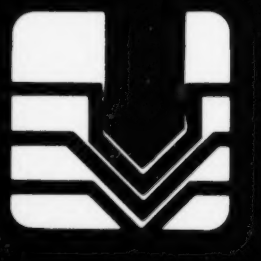
Dans ce contexte, les secteurs de la pierre et du sable et gravier ne connaitront probablement pas une forte expansion. Il est a noter, cependant, que deux projets d'usines de granit sont prevus pour 1985.

Avec l'expansion de Ciment St-Laurent Inc. aux Etats-Unis, il est possible que la croissance des exportations de ciment vers ce pays s'accentuera.

# MINERAL RESOURCES

## 1984 SUMMARY AND HIGHLIGHTS

## OUTLOOK FOR 1985



Québec

# MINERAL RESOURCES

1984 SUMMARY
AND HIGHLIGHTS
OUTLOOK FOR 1985

Québec

This document was produced by
the "Service de l'économie minérale"

Published and distributed by :
Ministère de l'Energie et des Ressources
Direction des communications
200-B, chemin Sainte-Foy
Québec, Québec G1R 4X7
Tel : (418) 643-1813

© Gouvernement du Québec
Legal deposit 1st quarter 1985
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN-2-550-11806-5
M-745

# 1984 SUMMARY

## ECONOMIC SITUATION AND OVERALL OUTPUT

Economic growth accelerated in 1984. According to the International Monetary Fund, the industrialized nations' Gross National Product (GNP) increased by about 5.0%, compared with 2.5% in 1983. Once again, wide discrepancies in growth were noted among various countries. It was very marked in the United States (7%), moderate in Canada and Japan (4.5%) and weak in Europe (2.3%). In the developing countries, GNP grew by an average of 3.7% as a result of export market revival.

The year was also characterized by a further drop in inflation. Growth in the consumer price index remained below 6% in the principal industrialized countries, thanks to the maintenance of restrictive monetary policies, including high interest rates, and a drop in the world oil price.

Quebec mineral output totalled $2 billion in 1984, the same as in the preceding year. Shipments of gold, iron ore, zinc and cement increased, while those of asbestos and copper declined. Employment rose slightly, reaching 23,352 person-years in 1984.

## EXPLORATION

Exploration expenditures increased 26% in relation to 1983, totalling a record $148 million. On the other hand, the number of claims registered fell from 22,193 to 18,763, while the number of development licenses issued or renewed remained unchanged, i.e. approximately 15,950.

Gold was, by far, the leading mineral sought. A substantial portion of investments in this sector came from public issues of flow-through shares. Considerable exploration for gold took place in the Val-d'Or, Rouyn-Noranda and Chibougamau districts and began to arouse some interest in the Gaspe Peninsula. The most prominent exploration program was that carried out by Inco Limited and Golden Knight Resources Inc. in Casa-Berardi township, north of Val-Paradis. Three other projects may lead to underground work in 1985: Callahan (Falconbridge) in Dubuisson township; Eldrich-Flavrian (Sullivan Mines Inc.) near Rouyn; and Yorbeau-Lynx near Cadillac.

Exploration expenses with respect to base metals also increased in 1984. In the Matagami region, the impending exhaustion of reserves in the Lac Matagami mine has led to an extensive search for new zinc-copper deposits. Increased exploration has also been noted in the Gaspesie district, especially as a result of the ministere de l'Energie et des Ressources' exploration assistance program. Under this policy, the MER (Mines) offers varying amounts of financial assistance, according to the region involved, the nature of the work and the minerals sought.

Exploration for other minerals dropped appreciably, particularly in the uranium sector, where it reached its lowest level in years.

## PRECIOUS METALS

The average price of gold reached $US 360, a 15% drop in relation to 1983. From the beginning of March (when it reached $US 407) onward, it fell constantly to $US 300 at the end of the year. High interest rates, the strength of the U.S. dollar and a decrease in the world oil price all contributed to a reduction in speculative demand, whether for coins or ingots. However, the fall in price did lead to a modest upswing in industrial demand, especially in the jewellery sector. World mining output increased by 2%, while official sales and the recovery of precious metal wastes declined.

Despite the drop in the price of gold, Quebec mining output continued to grow, as it has done since 1980. Three new mines (Sigma 2, Chimo and Lac Shortt) and two new mills (belonging to Kiena Gold Mines Limited and Aiguebelle Resources Inc.) were brought into production in 1984. Exploration expenditures reached record levels, primarily as a result of tax shelter investments (flow-through shares and the Quebec Stock Savings Plan). Employment in the auriferous quartz sector increased, reaching slightly more than 2,800 person-years in 1984.

## FERROUS METALS

The Quebec iron ore industry experienced a significant upswing: shipments rose from 10.2 to 14.7 million tonnes, a 44% increase. This growth — the first experienced by the industry since 1981 — was not, however, accompanied by an increase in the value of shipments, as a result of the drop in the selling price of iron ore (by about 10% in relation to 1983) on the open market and the nearly 50% drop in the transfer price of pellets produced by Sidbec-Normines Inc. Employment remained relatively stable, three-year collective wage agreements were signed.

Growth in Quebec iron ore output resulted from partial recovery in the world iron and steel industry, primarily in North America. Steel consumption in the western world should reach about 438 million tonnes, a 9% increase in relation to 1983. This upturn was due to higher demand for durable consumer goods, especially cars, and increased investment, mainly in the United States and Japan.

The highlight of the year was the announcement, on October 12, 1984, of a major reorganization of Sidbec-Normines's operations, which entailed halting the company's mineral extraction activities in Fire Lake and its concentrating operations in Gagnon, and renting its Port-Cartier pelletization plant to the Quebec Cartier Mining Company, which should enable the latter to run its Mount Wright facilities at nearer to full capacity.

Following the concertation table on the revival of the iron ore industry held in Port-Cartier on November 29, 1983, the ministere de l'Energie et des Ressources launched bilateral talks with all firms in the sector to assess the implementation of specific measures which would satisfy their development needs. These discussions enabled the government to put forward several measures designed to support the iron ore industry during 1984.

In the titaniferous iron sector, QIT-Fer et Titane Inc. took advantage of an upswing in capital goods investment and of a rise in industrial output. The company's sales experienced healthy growth, thereby enabling it to reduce inventories. In October, the company announced that it would invest some $154 million in its Tracy facilities, including $100 million to build a new steel plant (500,000 tonnes of steel billets per year) and $54 million to modernize its current facilities. The new steel plant will directly create 120 jobs when it begins operating in the summer of 1986.

Sustained recovery on the superalloy market enabled the Niobec mine to resume shipments of niobium pentoxyde equivalent to 80% of those in 1982, an increase of more than 40% in relation to 1983. Workers struck for about one

month in the fall of 1984 before signing a new collective wage agreement.

Employment in the ferrous metals sector fell slightly in 1984, reaching slightly more than 4 500 person-years.

## BASE METALS

### Copper

World demand for refined copper, which continued to stagnate at the start of the economic revival in 1983, grew markedly in 1984. Consumption increased in the United States by 16%, in Japan by 14%, in Europe by 5% and by an average of 10% in countries with market economies. This upswing led to a considerable reduction in inventories held by the London and New York metal exchanges. At the end of 1984, commercial inventories of copper were equivalent to approximately two months of consumption, compared with three months at the end of 1983.

World output of refined copper remained stable in 1984 and would have declined had it not been for the opening of a smelting and refining plant (PASAR) in the Philippines and increased production in Chile. The shortage of copper concentrates available for smelting and refining plants contributed to a reduction in operations in certain plants, especially in Japan.

Despite an upturn in demand and a fairly substantial drop in inventories, U.S. producers' prices fell 13% to an average of SUS 0.67 a pound in 1984. This situation is largely attributable to the strength of the U.S. dollar in relation to other currencies. Expressed in pounds sterling, the average price of cathode copper on the London Metal Exchange remained relatively stable compared with the preceding year and even increased at the end of the year, as a result of a rapid drop in inventories.

In Quebec, copper shipments amounted to 62 713 tonnes in 1984, a 3% drop in relation to 1983. The slight decrease in shipments resulted directly from the closing of Corporation Falconbridge Copper's Perry mine in November 1983. On the other hand, Noranda Inc., which had suspended operations in Murdochville in December 1982, resumed them in July 1984, although on a very limited scale.

### Zinc

Zinc consumption increased by about 3% in 1984. Growth in output exceeded that in consumption; exports to countries with centrally planned economies were much lower than anticipated. The market reacted to the imbalance between world supply and demand from the middle of the year. On the one hand, the U.S. producers' price fell from a peak of SUS 0.53 a pound to SUS 0.45 a pound at the end of the year. On the other, several producers in Canada, the United States and Europe announced temporary halts in production during the fourth quarter.

In 1984, Quebec zinc shipments increased in quantity and in value. This rise was due primarily to the reopening of the Gallen mine in September and the development of a zone richer in zinc at the Lac Dufault division of Corporation Falconbridge Copper. At the beginning of the year, BP Canada Inc. (Mines Selbaie) announced that it was bringing into production zone A-1 in Brouillan township. This project will require a $125 million investment, including a maximum of $25 million in the form of a Quebec government grant for the construction of a transmission line linking the mine to the Hydro-Quebec network. When production in zone A-1 reaches full capacity in 1987, the company will produce about 30 000 tonnes of zinc, 27 400 tonnes of copper, 44 tonnes of silver and one tonne of gold a year.

### Aluminum

During the second quarter of 1984, the aluminum market deteriorated appreciably; surpluses of metal began to accumulate in April. At the end of 1983 and during the first quarter of 1984, many idle pots were reactivated, which led to overproduction. Output in western nations increased until May, thus bolstering inventories. Subsequently, a number of firms had to close down their costliest plants, especially in the United States and Japan, so as to compensate in part for the pot reactivation. The ingot price on the London Metal Exchange, expressed in U.S. dollars, dropped 35% between January and September. As a result of pressure arising from production cuts, it rose once again, to an average annual price of SUS 0.57 a pound in 1984, a 13% decrease in relation to 1983.

The Quebec primary aluminum smelting industry operated at 97% of capacity in 1984. The latest pot at the La Baie plant (Alcan Smelters and Chemicals Ltd.) was brought into production at the beginning of the year. However, by the end of October, because of the sustained accumulation of inventories in Quebec, Alcan reduced output at its Arvida plant by 37 500 tonnes a year. This cutback resulted in 200 temporary layoffs. Canadian Reynolds Metals Company's facilities operated at full capacity. Moreover, a first set of pots were brought into production at its new plant in early November.

Aluminum attracted substantial investments in 1984, including $890 million for the construction of the Becancour, Laterriere and Baie-Comeau aluminum plants and the Jonquiere anode baking facility. Kaiser Aluminum and Chemical Corporation undertook a feasibility study regarding a projected aluminum plant in the Sept-Iles region, with an annual capacity of about 200 000 tonnes.

## INDUSTRIAL MINERALS

### Asbestos

The Quebec asbestos industry experienced major upheavals in recent years. Shipments fell in volume by nearly half since 1979. As a result, production capacity is currently much higher than necessary to satisfy demand. This situation is affecting prices and does not bode well for the future of the industry.

According to preliminary estimates, Quebec asbestos shipments totalled 695 000 tonnes in 1984, a drop of nearly 7% compared with the preceding year. The value of shipments should reach over $300 million. Inventories also declined markedly during the year: between October 1983 and October 1984, inventories of fibers decreased by more than 60 000 tonnes, to 140 000 tonnes. The reduction in inventories and slack demand led to numerous temporary mine and mill closings in Quebec. As a result, employment dropped from 3 868 person-years to 3 778.

### Other Industrial Minerals

In 1984, shipments of industrial minerals other than asbestos increased overall by 20% in value. Such growth was attributable above all to the titanium and

salt industries the most important of these minerals

The value of titanium dioxide shipments rose by more than 25% due to an upturn in the manufacturing sector especially the paint industry which is the principal consumer of titanium pigment

A hard winter enabled producers to eliminate inventories of salt de-icer and increase output Mines Seleine Inc shipped more salt in 1984 than it did in 1983

SOQUIP increased the volume of natural gas production in Saint-Flavien by nearly 75% which brought about an 84% rise in the value of shipments

The peat industry suffered a setback in 1984 Sales amounted to $16 3 million compared with $18 2 million in 1983 a drop of about 10% although the reduction was less significant in volume (6 4%)

Talc B S Q Inc and Bakertalc Inc increased their share of the talc market Both operated at nearly full capacity Shipments nearly reached 32 5 million

Dresser Canada Inc the only Canadian producer of magnesitic dolomite recorded a one third drop in the volume of its shipments compared with a 17% decrease in 1983

Shipments of silica sulphur and other industrial minerals remained at essentially the same levels as in 1983

## CONSTRUCTION MATERIALS

According to preliminary statistics the production of construction materials rose 4 7% in value in relation to 1983 a lower increase than that recorded the previous year (11 8%) The cement and stone industries achieved the best results while shipments of sand gravel and bricks declined

The 13 4% increase in cement shipments resulted from a surge of activity in the residential non residential and engineering sectors of the construction industry

Growth in the stone sector kept pace with the upturn in the construction industry shipments rose 5 8% In particular those of granite increased from $40 million in 1983 to $45 million in 1984

The value of contracts granted in the engineering sector increased 40% compared with 1983 although this fact did not halt the sharp drop in sand and gravel shipments which fell from $64 million in 1983 to $56 million in 1984 a 13% decrease The value of brick shipments rose 3% and their volume 13%

In 1984 the number of jobs in the construction material industry totalled 3 089 up 139 from 1983

# 1984 HIGHLIGHTS

## OVERVIEW

- The value of mineral shipments increased 1% in constant dollars. Shipments of metals decreased slightly while those of industrial minerals and construction materials increased 3% and 5% respectively.
- The mining industry accounted for 23 532 person-years, a slight decline in relation to 1983; the total wages bill reached $728 million.
- Investments amounted to $578 million and were distributed as follows:

| | |
|---|---|
| exploration | $148 million |
| development | $133 million |
| capital expenditures | $112 million |
| repairs | $186 million |

Total investment increased 12% compared with 1983. Exploration expenses (26%), capital outlays (72%) and repairs (4%) rose while those related to development fell 15%.

## QUÉBEC MINERAL SHIPMENTS IN 1983, 1984* AND 1985**

| Substance | 1983 Quantity | 1983 $ | 1984* Quantity | 1984* Thousand $ | 1985** Quantity | 1985** Thousand $ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metals** | | | | | | |
| Gold | [illegible] g | 459 637 564 | 29 282 kg | 443 631 | 34 [illegible] kg | [illegible] |
| Iron ore | 10 246 761 t | 372 880 191 | 14 745 kt | 362 448 | 15 615 kt | 390 [illegible] |
| Copper | 64 749 506 kg | 135 279 569 | 62 713 t | 121 065 | 66 522 t | 143 044 |
| Pig iron | | 108 548 534 | | 121 000 | | 125 000 |
| Zinc | 45 294 891 kg | 52 056 045 | 49 900 t | 69 486 | 50 200 t | 75 300 |
| Niobium | 1 744 722 kg | 32 139 181 | 2 500 t | 47 500 | 2 000 t | 34 000 |
| Silver | 39 525 625 g | 17 895 709 | 37 799 kg | 13 227 | 39 [illegible] kg | 15 [illegible] |
| Ilmenite | | 4 087 025 | | 10 000 | | [illegible] |
| Selenium | 165 [illegible] kg | 1 650 498 | 61 t | 1 306 | 66 t | 1 [illegible] |
| Molybdenum | [illegible] kg | 145 [illegible] | 100 t | 1 050 | 400 t | 3 [illegible] |
| Cadmium | 55 540 kg | 254 [illegible] | 46 t | 46 | 66 t | 66 |
| Tellurium | [illegible] kg | 33 [illegible] | [illegible] t | [illegible] | [illegible] t | [illegible] |
| **Total (metals)** | | 1 169 817 219 | | 1 161 137 | | 1 287 995 |
| **Non-metallic minerals** | | | | | | |
| **Industrial minerals** | | | | | | |
| Asbestos | [illegible] t | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] |
| Titanium oxide | | [illegible] | | [illegible] | | [illegible] |
| Peat | [illegible] t | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] |
| Silica | [illegible] t | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] |
| Sulphur | [illegible] t | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] |
| Magnesium sulphate | | [illegible] | | [illegible] | | [illegible] |
| Talc | [illegible] t | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] |
| Other** | | [illegible] | | [illegible] | | [illegible] |
| **Total (industrial minerals)** | | 497 177 408 | | 512 404 | | 516 483 |
| **Construction materials** | | | | | | |
| Cement | [illegible] t | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] |
| Stone | [illegible] t | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] |
| Sand and gravel | [illegible] t | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] |
| Lime | [illegible] t | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] | [illegible] kt | [illegible] |
| Clay products | | | | | | |
| Bricks | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| Other | | [illegible] | | [illegible] | | [illegible] |
| **Total (construction materials)** | | 355 170 555 | | 371 968 | | 382 051 |
| | | 2 022 165 182 | | 2 045 509 | | 2 186 529 |

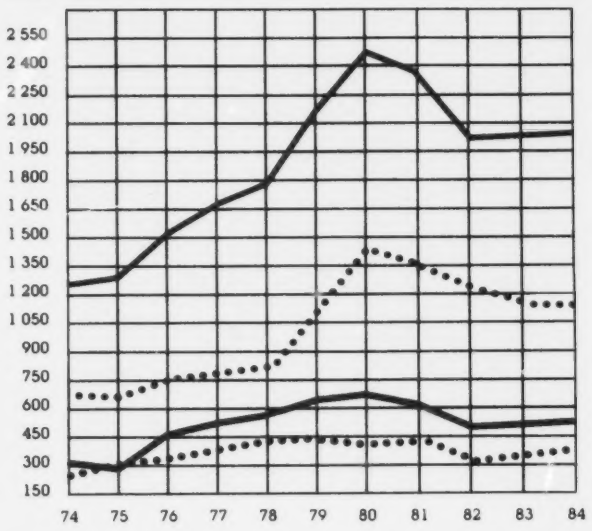
* Preliminary
** Forecast (Service de la statistique of the MER, Mines)
*** Includes mica, salt, graphite and natural gas
Confidential
Negligible

## NOTE

Values are expressed in current Canadian dollars. The term "tonne" refers to the metric ton of 2 204.62 pounds. The term "shipments" means the quantities sold, shipped or used, and does not necessarily represent quantities mined or milled during the reference year. Most of the shipment figures for 1984 are preliminary, those for 1983 are final, and those for 1985 are forecasts based on analyses carried out by the Service de la statistique of the ministère de l'Énergie et des Ressources (Mines) or mining companies. Comparisons of the three sets of data should only be used as a general trend indicator.

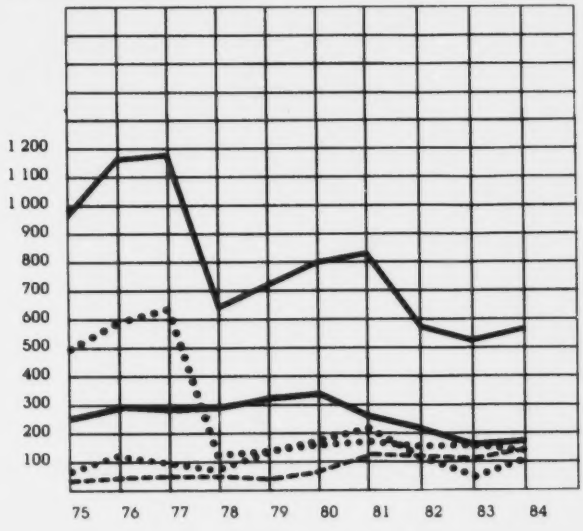
# 1984 HIGHLIGHTS

**VALUE OF QUEBEC MINERAL SHIPMENTS 1974-1984**
**(millions of dollars)**




Total shipments
Metals
Industrial minerals
Construction materials

**INVESTMENT IN THE MINING SECTOR 1975-1984**
**(millions of dollars)**




Total investment
Mining companies' capital expenditures
Repairs
Development
Exploration

# 1984 HIGHLIGHTS

## METALS

### Precious Metals

● Three new mines opened

Sigma 2 owned by Sigma Mines (Quebec) Limited ore from this deposit near Val-d'Or is processed in the company's mill

Chimo owned by the Louvem Mining Company Inc the ore will be processed in the mill belonging to the Manitou division of SOQUEM

Lac Shortt owned by Corporation Falconbridge Copper the ore will be processed in the new mill located on the mine site

● Two new mills were brought into service

Aiguebelle Resources Inc (1 000 t/d) near Rouyn

Kiena Gold Mines Limited (1 250 t/d) near Cadillac

● The Lac Gwillim mine near Chibougamau closed in July

● Underground work was carried on in 11 properties including three new ones in 1984

● Reserves of 2.7 million tonnes of ore assaying 6.9 g/t of gold were estimated on the Inco-Golden Knight property in Casa-Berardi township

### Ferrous Metals

● Quebec iron ore producers increased operations by 44%

● Mines operated at 58% of their nominal capacity

● Sidbec-Normines Inc undertook a major reorganization of its operations it halted mining activities in Fire Lake and Gagnon and rented its Port-Cartier pelletization plant to the Quebec Cartier Mining Company

● Ilmenite mining operations at Lake Allard were temporarily halted between October and December

● Pig iron and titanium slag shipments increased considerably

● QIT-Fer et Titane Inc announced substantial investments ($154 million) in Tracy

● Workers at the Niobec mine were on strike from October 19 to November 22 1984 Mitsui a Japanese firm and Niobec customer obtained the trans-Siberian pipeline contract which led to an increase in the latter's sales

### Base Metals

● Noranda Inc which had completely suspended operations in December 1982 in Murdochville partly resumed its activities in July 1984

● Noranda began development work on a new copper deposit under the city of Murdochville which should be producing by the end of 1987 The ministere de l'Energie et des Ressources made available up to $13 million in financial assistance for the development of this $72-million project

● Northgate Patino Mines Inc near Chibougamau announced an investment program which entails increasing the extraction capacity of the Portage mine deepening the Copper Rand pit and adding a cyanidation circuit to its mill The MER offered up to $1.6 million in financial assistance for the development of this $9.5 million project

● Camchib Mines Inc undertook the construction at a cost of $25.3 million of road and electricity networks and mining development with respect to the Lac Chib project near Chibougamau It will receive a grant of up to $3 million from the MER

● Corporation Falconbridge Copper launched development work at the Ansil deposit near Rouyn-Noranda which should be brought into production by 1991 The project will cost an estimated $125 million the company will receive a grant of up to $25 million from the MER

● The Gallen mine was reopened in September it had been closed since July 1982 because of low zinc prices

● In January the Quebec government announced that financial assistance adding up to $25 million had been granted to BP Canada Inc (Mines Selbaie) in order to accelerate the development at a cost of $125 million of a zinc-copper-silver deposit located near the one the company is currently mining 60 km northwest of Joutel

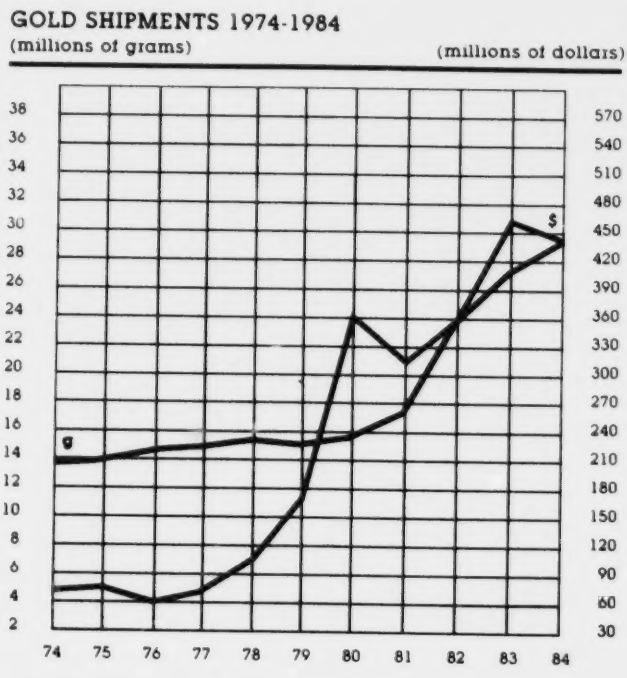
● Pechiney Corporation Alumax Inc and the Societe generale de financement (S.G.F.) signed an agreement respecting the construction of an aluminum smelter plant at Becancour With a capacity of 230 000 tonnes per year the new facilities will require a $1.4 billion investment

● On June 19 the government adopted the Act respecting the leasing of water powers of the Peribonca River to the Aluminum Company of Canada Limited (Bill 70)

● On September 7 a lease was signed authorizing Alcan to operate the three hydroelectric generating stations on the Peribonca River and the dams on Lakes Manouane and Passe Dangereuse for 50 years

● In September Alcan began construction of an aluminum smelter plant at Laterriere it will cost $1 billion and have an annual capacity of 245 000 tonnes plant of which 133 000 tonnes will

**GOLD SHIPMENTS 1974-1984**

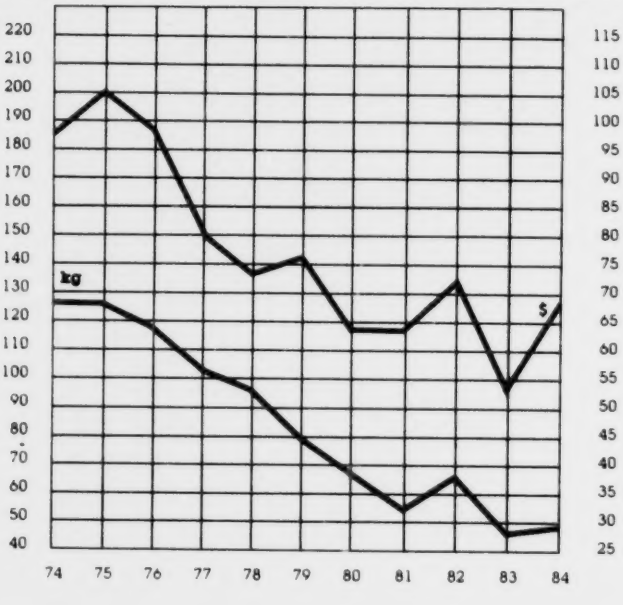


replace production in outmoded facilities in Arvida.

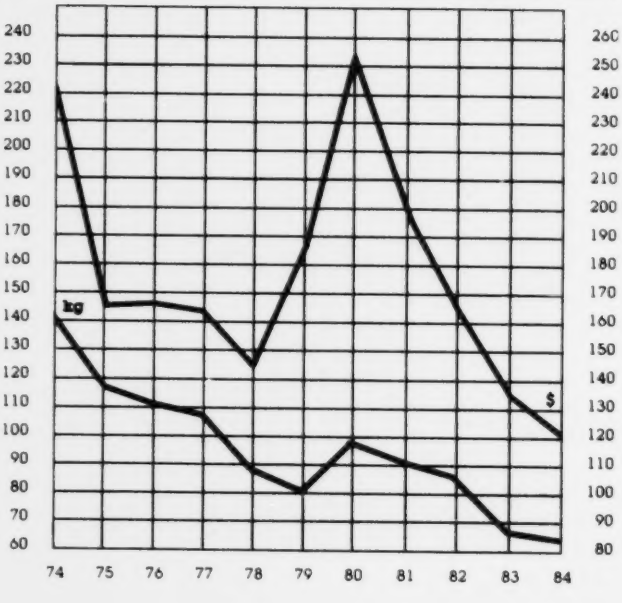
● In September, Alcan launched construction of an anode baking facility at Jonquiere which will replace present obsolete facilities.

● Canadian Reynolds Metals Company continued to expand and modernize its Baie-Comeau plant, adding a capacity of 113 000 tonnes per year in 1985.

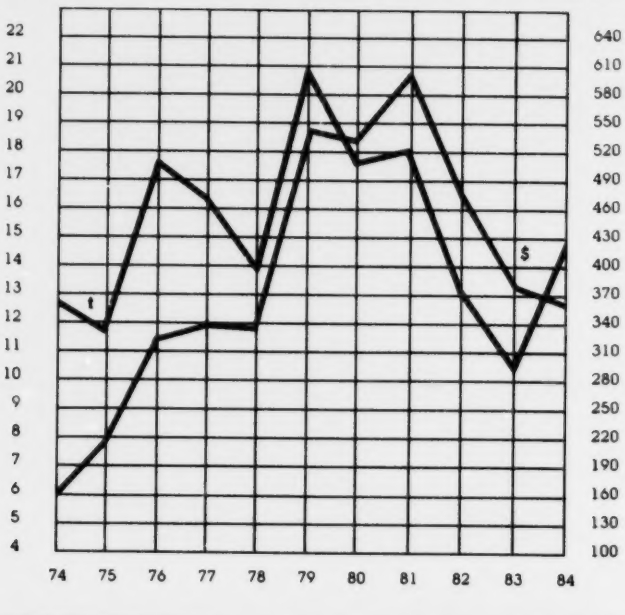
**ZINC SHIPMENTS 1974-1984**



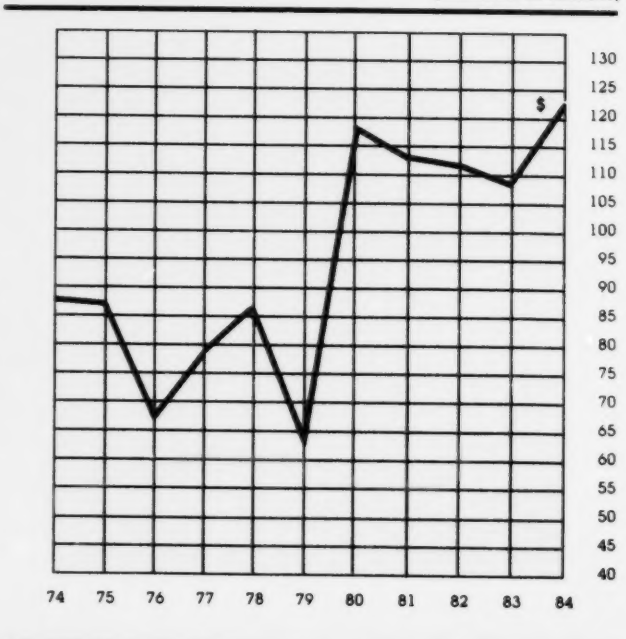

**COPPER SHIPMENTS 1974-1984**




**IRON ORE SHIPMENTS 1974-1984**




**PIG IRON SHIPMENTS 1974-1984**

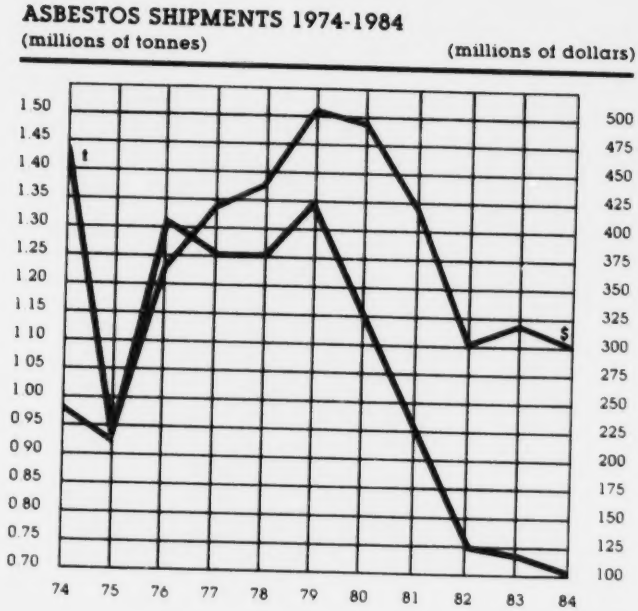


# 1984 HIGHLIGHTS

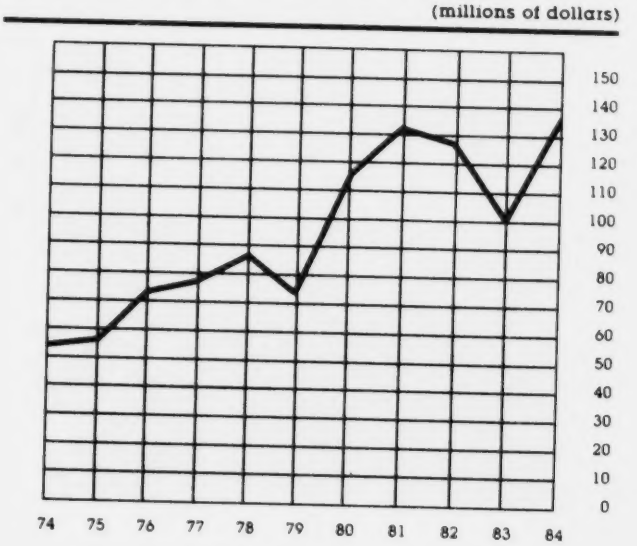
## INDUSTRIAL MINERALS

- Asbestos mines were closed for various time periods
- Asbestos Corporation Limited sold its Nordenham plant in West Germany to Midgard D S AG
- Talc B S Q Inc and S A des Talcs de Luzenac reached agreement with respect to modernizing the former s plant and increasing production
- A diopside deposit was developed in Wakefield
- Dresser Canada Inc reopened an old magnesite mine in Kilmar
- Citadel Brick Ltd mechanized its operations in Beauport

**ASBESTOS SHIPMENTS 1974-1984**




**TITANIUM DIOXIDE SHIPMENTS 1974-1984**

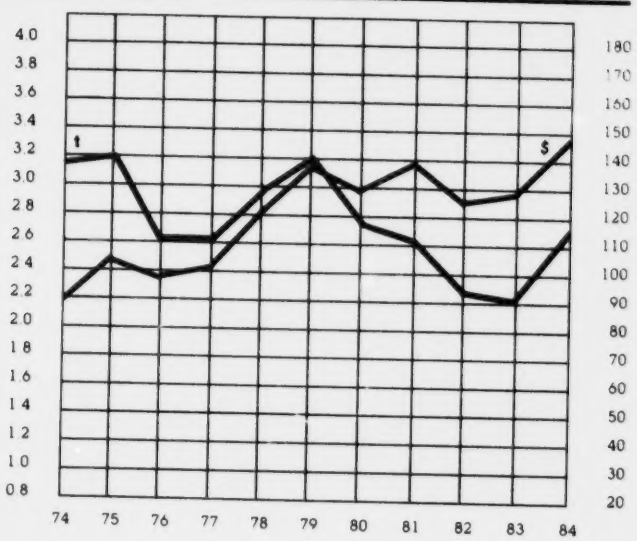


# 1984 HIGHLIGHTS

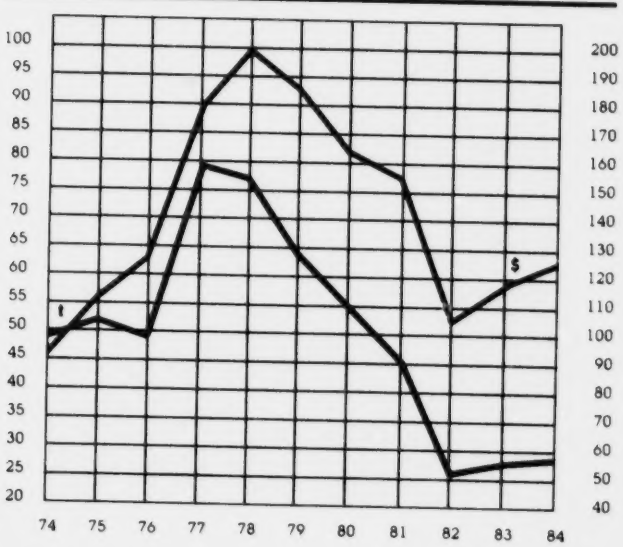
## CONSTRUCTION MATERIALS

- Miron Inc sold its cement factory to the City of Montreal
- St Lawrence Cement Inc purchased a cement factory in New York State thereby increasing its production capacity by 540 000 tonnes
- Exports of cement to the United States increased appreciably (total cement imports to the U S doubled in 1984)
- In the lime sector Domlin Inc and Jolichaux Inc merged to form Graybec Inc controlled by Graymont Ltd
- A new granite quarry was opened at Saint Alexis des Monts
- Granit Bussieres Inc modernized and expanded its granite panel cutting and polishing plant in Saint Sebastien

**CEMENT SHIPMENTS 1974-1984**




**STONE SHIPMENTS 1974-1984**



# 1984 HIGHLIGHTS

## EXPLORATION

● The total number of mining title transactions fell
18 763 claims (22 193 in 1983)
15 937 development licenses issued or renewed (15 951 in 1983)

● **Val d'Or**
Discovery of a new mineralized zone at the Chimo mine
Intensification of exploration work for base metals near Matagami

● **Chibougamau**
Exploration for gold and copper deposits near Chibougamau and Chapais
Exploration for gold near the Joe Mann mine and Desmaraisville
Downturn in uranium exploration in the Otish mountains basin

● **Rouyn-Noranda**
Successful exploration of Golden Knight Resources Inc's gold deposit in Casa Berardi township two new mineralized zones were discovered east and west of the first Gold Pond discovery
The new gold deposit discovered in 1983 on the Doyon mine property is proving itself reserves are estimated at 362 800 tonnes assaying 10 27 g t of gold up to a depth of 36 m

● **Gaspésie**
Work centred upon the middle of the peninsula with a view to finding a stratiform copper mass similar to those in the Gaspe mine

● **Southern Québec**
Launching of several exploration programs in the Beauce-Estrie regions, as a direct result of adoption of Bill 59 (respecting the rescinding of mining rights)

## GOVERNMENT ASSISTANCE

● Five-year exploration plans in the Appalachians and the Labrador and Ungava troughs were pursued
● Grants topping $1 million were made under the new Mineral Exploration Financial Assistance Program
● The position of regional representative was created customer services in various regions were standardized
● Work was carried out in the fields of mineral analysis, ore processing, mining technology and extractive metallurgy
● Since May 1983 grants adding up to $120 million were made with regard to the development of 18 projects accounting for some $700 million investments under the Private Investments Acceleration Program of the ministere des Finances
● The government introduced an assistance program with respect to the development of dimension stone quarries and another related to the technological development of mining companies through the hiring of specialists
● Various technical and economic studies dealing with the mineral industry were published

## STOCK MARKETS AND TAXATION

### Financing

Uncertainty over interest rates, stock market quotations and metal prices did not ease mining companies financing in 1984. Despite these factors and a decline in the profitability of mining operations, the amounts invested under tax shelters reached record levels in 1984. The distribution of stocks issued is as follows (preliminary figures):

| | |
|---|---|
| limited partnerships | $31.4 million |
| flow-through shares | $40.7 million |
| shares eligible for the Quebec Stock Savings Plan | $10.2 million |
| other shares | $10.5 million |
| debentures | $ 3.0 million |

These data exclude a $40.0 million share issue made by C.M.P. 1984 Mineral Partnership and Company Limited as most of the funds were to be spent outside of Quebec. This was the first time that a series of projects initiated by several companies were grouped together under this type of financing arrangement. The experience was repeated in October when the Societe en commandite Sofimines 1984 made a $10.0 million issue.

In the course of 1984, many small companies also obtained financing.

### Regulation of Public Financing

Amendments to the Securities Act were adopted by the National Assembly prior to session adjournment on December 21, 1984. One of the main changes made under Bill 7 deals with broadening of the exemption from issuing a prospectus with respect to investments offered to a limited number of subscribers.

### Inter-Company Links

- On March 2, Meston Lake Resources Inc. bought back 85.8% of the shares issued by Exploration SDBJ 1980 (Societe en commandite), in exchange for some of its common shares.
- On May 7, Hollinger Argus Limited purchased almost all of the common shares of Labmin Resources Ltd which it did not already own.
- In December, Provinces X Explorations Ltd exchanged its shares for those of Laduboro Oil Ltd.

### Montréal Stock Exchange

For the first time in over a decade, many new mining companies registered on the Montreal Stock Exchange, most were small firms involved in exploration and development.

### Taxation

- In his May 22 Budget Speech, the Quebec Finance Minister announced the continuation of the Private Investments Acceleration Program.
- The moratorium on taxing northern allowances announced at the second concertation table on the iron ore industry held November 29, 1983, was extended indefinitely.
- The application of the retail sales tax on railway rolling stock used in Quebec and another province was established on the basis of its use in Quebec.
- It was announced during the Prime Minister's inaugural speech at the fifth session of the 32nd Legislature on October 16, that the Mining Duties Act would be amended.

# OUTLOOK FOR 1985

Economic growth should slow somewhat in 1985 — to 3.4% average — in the principal industrialized countries. It will reach about 4% in the United States and Japan, and less than 2.5% in western Europe. Canada's GNP should increase by about 3%. Quebec's performance should nearly attain the Canadian average in this regard.

Also, businesses are expected to make considerable investments which should favour metals and minerals used in capital goods and in industrial and commercial construction.

## EXPLORATION

Mining exploration work had intensified in recent years in Quebec, especially in the northwest, as gold prices soared and new government financing programs were implemented, which made it possible to channel capital into exploration.

The substantial drop in the price of gold at the end of 1984 could jeopardize certain exploration programs in 1985, not only with respect to gold, but in the copper sector as well, where the sale of precious metals (contained in the ores of base minerals) has accounted for an increasing part of revenues in recent years. The mining exploration expenditures in 1985 in Quebec are generally seen as reaching a ceiling or declining.

## PRECIOUS METALS

The price of gold is expected to remain low during the first half of 1985 and to rise again at the end of the year. The principal factors which accounted for the price decrease at the end of 1984 — the rise of the U.S. dollar, reduced inflation and oil prices — should prevail in the short term. Subsequently, gold's performance as a hedge for speculators will depend above all on changes in the value of the U.S. dollar in relation to other currencies. A study carried out by Salomon Brothers in 1984 concluded that, as an investment, gold provided the highest rate of return between 1969 and 1984. Investors are now wondering about the likelihood of this situation's recurring in the future, given recent changes in the world economic situation.

According to forecasts made by the mining companies in 1984, Quebec gold production should increase 10% in 1985. However, the drop in the price of gold at the end of the year might lead certain firms to review their projects. The anticipated launching of mining operations in 1985 — D'Or Val Mines Ltd. near Val d'Or, Dumagami Mines Limited, near Cadillac, and the former Russian Kid mine, near Rouyn — might also be delayed if the price of gold remains low.

The start of operations at the Gallen mine in September 1984 should increase Quebec silver shipments in 1985.

## FERROUS METALS

Although surplus world production capacity of iron ore will persist in 1985, it is likely that the selling price on the open market will improve and return to 1983 levels.

The Quebec Cartier Mining Company will become Quebec's sole producer of iron ore and will market concentrates and pellets. Operations at its facilities in Mount Wright will expand significantly (to about 70% of nominal capacity) and production will be equivalent to that of the entire Quebec industry in 1984. Part of the production of concentrates in Mount Wright will be converted into pellets at the Sidbec-Normines Inc. plant in Port Cartier, which Quebec Cartier is renting and operating.

In the titaniferous iron sector, QIT-Fer et Titane Inc. should increase its output and shipments slightly, and enjoy a modest rise in its selling prices.

With respect to investments, QIT-Fer et Titane will set up its new steel mill at its Tracy plant for which investments of between $50 and $60 million are expected in 1985.

## BASE METALS

### Copper

In 1985, world consumption of refined copper may rise by about 5%, most of this increase will occur in western European countries which catch up to some extent with the United States and Japan. Growth in output may be slightly lower than that in consumption, as a result, inventories are expected to go on declining at least early in the year. Under the circumstances, producers' prices should gradually firm up and reach an average of nearly SUS 0.75 a pound in 1985.

Two factors may alter this forecast. First, President Reagan's refusal to grant tariff protection to producers might lead to a reduction in production capacity in the U.S. copper industry, which would hasten price increases. Second, changes in the value of the U.S. dollar in relation to other currencies will also affect the prices adopted by North American producers in 1985.

Quebec copper shipments could reach 66 000 tonnes in 1985, as a result of the partial resumption of Mines Gaspe's mining operations. The recent drop in the price of gold might, however, reduce this figure. A number of copper producers, especially those in the Chibougamau region, have in recent years derived a substantial portion of their revenues from precious metals contained in copper ore. A significant drop in the price of gold could jeopardize the profitability of these operations.

### Zinc

In 1985, zinc consumption should continue to increase, although at a slower pace than in the preceding year. Encouraging prospects in the automobile and construction sectors are positive factors for the zinc industry. However, market equilibrium is still strongly tied to purchases by countries with centrally planned economies, of which China is the most important example. Should such purchases remain at 1984 levels and provided producers do not break ranks, prices should be comparable to those in effect at the end of 1984, and average about SUS 0.45 a pound. On the other hand, were China to make more substantial purchases, prices could rise considerably as inventories currently deplete.

In Quebec, the Gallen mine, reopened in September 1984, should operate for 12 months. Moreover, other producers do not foresee appreciable changes in their level of production. Under the circumstances, Quebec zinc shipments should increase once again in 1985.

### Aluminum

Aluminum consumption should increase by more than 3% in 1985 throughout the world, although it will stagnate in the United States. World production should drop by 3%. Production

cutbacks will be necessary to balance supply and demand. Prices should rise: the ingot price on the London Metal Exchange could reach an annual average of SUS 0.60 a pound.

In Quebec, aluminum production will rise in 1985, as a result of the launching of the Reynolds aluminum plant, which will create 400 new jobs.

## INDUSTRIAL MINERALS

### Asbestos

Quebec asbestos shipments should fall once again in 1985, as they are heavily concentrated in declining markets and consist primarily of short fibers, which are now most likely to be replaced by other materials. Moreover, the downturn in economic growth expected in 1985, and the complete halt in shipments from the Asbestos Hill mine, suggest that asbestos shipments should decline next year.

In view of the fact that the asbestos industry's production capacity is twice that needed to satisfy demand, it is anticipated that a reorganization of production facilities will occur and that producers will pursue efforts to rationalize their operations in Quebec.

### Other Industrial Minerals

Shipments of industrial minerals other than asbestos should stay relatively steady in 1985.

Titanium oxide shipments could rise slightly, while the production of salt, which almost reached in 1984 the level initially forecast for 1985, should not increase significantly. The talc sector, which is already operating at full capacity, is expected to remain stable. The production and consumption of peat are linked to climatic conditions which are hard to predict. Should summer temperatures remain close to seasonal norms, it is anticipated that producers will increase their output by about 5% compared with 1984.

## CONSTRUCTION MATERIALS

According to the Office de la construction du Quebec, activity on construction sites should rise substantially in 1985. The total number of hours worked on various projects should reach 82 million, an increase of about 11% in relation to 1984. Construction of non-residential buildings will experience a marked upswing, due particularly to the vitality of the commercial sector, combined with several major industrial developments. With respect to engineering work, activity in the water purification sector is expected to increase. However, in the residential sector, the Office forecasts a drop of 36 000 units in the number of housing starts.

In view of this situation, the stone, sand and gravel sectors will probably not grow significantly. However, it should be noted that two granite plants are projected in 1985.

Cement exports to the U.S. may increase as a result of St-Lawrence Cement Inc.'s expansion south of the border.